Uma publicação fonte

MICRO &VIDEO

Ano I Número 10 1984 Cr$ 3.000,

HUMOR: A estréia de Glauco

O Micro em Hollywood

Os filmes para vídeos

O micro na advocacia

OS SUPER CARTUCHOS

O MICRO NA MEDICINA

O EGO E A SOFTEC

Manaus, Boa Vista, Porto Velho, Rio Branco e Santarém - Via Aérea - Cr$ 3.900,

® Dynavision é marca registrada da Dynacom Ltda.
® Atari é marca registrada da Atari Inc. USA

Os mais fascinantes Videogames:
PITFALL, RIVER-RAID, ZAXXON, SMURF, DONKEY-KONG, MISS PAC-MAN, SEAQUEST
e mais 150 jogos já disponíveis para seu DYNAVISION® e ATARI®.

DYNACOM Tel.: (011) 227-5144 PABX - Cx. Postal 54111 - São Paulo - SP

ÍNDICE

O MICRO NA MEDICINA

Como o computador pode desempenhar muitas funções nos consultórios e clínicas. O trabalho dedicado e pioneiro de alguns médicos. **34**

O EGO, DA SOFTEC, A PIONEIRA NOS MICROS DE 16 BITS

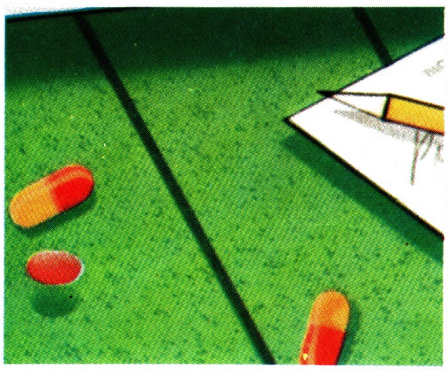
A capacidade e o nível de compatibilidade do Ego com o IBM PC. A trajetória da Softec. **32**

VIDEOGUIA

Comentários e críticas sobre filmes como Calígula, Casablanca, O Reencontro e outros. **15**

INFORMÁTICA 84

A organização da Feira e do Congresso que em novembro vão reunir todas as novidades do setor no Riocentro. **58**



JOYSTICK

Análise de dicas para fazer mais pontos em Rocky, Space Shuttle, Atlantis, Battlezone e outros cartuchos. **25**

OS SUPER CARTUCHOS

As interfaces, ou aparelhos que fazem os videogames jogarem em fitas K-7 **20**

O MICRO EM HOLLYWOOD

O computador e sua importância na produção cinematográfica **4**

HUMOR

A estréia de Glauco Vilas Boas e de seus personagens: Casal Neuras e Enéias Eletrônico **24**

OS MAIS PROCURADOS

Videogames..... **30**

Filmes..... **19**

ESCASSEZ NO VÍDEO

A nova safra de filmes e a regulamentação que tirou das prateleiras os títulos mais recentes. **60**

MICRO PROFISSIONAL

O microcomputador num escritório de advocacia **22**

EDITORIAL **8**

JORNAL DA TELINHA **9**
as últimas notícias

GERAÇÃO TRS - 80 **42**
dicas e programas para TRS-80 e compatíveis

APPLE PIE **41**
dicas e programas para Apple e compatíveis

TRS COLOR **49**
dicas e programas para Color Computer e compatíveis.

SINCLAIR E FAMÍLIA
dicas e programas para Sinclair e compatíveis. **48**

LIVROS **62**
os livros do mês

APLICAÇÃO

Cena do supersucesso "Caçador de Fantasmas", que utilizou um computador da IBM em várias etapas de sua produção

OS MICROS EM HOLLYWOOD

Eles ajudam na produção, cenário, controle de despesas, equipes, etc, etc...

Todos os dias as emissoras nos bombardeiam com fantásticos anúncios animados por computador, em campanhas de grande impacto como a do banco Itaú Eletrônico, que escolheu uma maneira adequada de vender as imagens de seus serviços automatizados.

A animação por computador aparece cada vez mais também nas telas do cinema, em filmes como "Tron" ou ainda em "Brainstorm" ou "War Games", que impressionam por sua novidade. Mas esta é apenas a face visível do papel que os micros desempenham na elaboração de um produto cinematográfico. Ele se presta muito bem, na verdade, a papéis não tão glamurosos mas igualmente importante, como em programação de orçamentos, acompanhamento de roteiros e continuidade — uma prova disto foi o uso eficaz de um Micro Engenho na administração de diversas funções em "Quilombo", de Cacá Diegues.

Como os micros funcionam nestas situações? Vamos começar pelo script. Eles às vezes ficam prontos e não sofrem alterações, mas quem assistiu "A Noite Americana", de François Truffaut, deve se lembrar que podem também sofrer inúmeras alterações no processo de filmagem. E nada melhor para lidar com estas alterações constantes que um bom programa de processamento de texto. Além disto, scripts de filmes costumam ter um padrão determinado, e quem quiser ser bem sucedido no cinema mais comercial pode ser ajudado no caso com a utilização de um formatador de textos.

Agora o orçamento. No começo de uma produção, a equipe trabalha com números arredondados. Sabendo de antemão que a verba poderá estourar ou que alterações não previstas — por exemplo em cenários, ou na contratação de novos atores para novos pápeis — poderão transformar a vida de um produtor num verdadeiro inferno. Há no mercado produtos, como as planilhas eletrônicas, que podem ajudar. As informações da produção são passadas para diretores de elenco, produtores e o pessoal de efeitos especiais, entre outros.

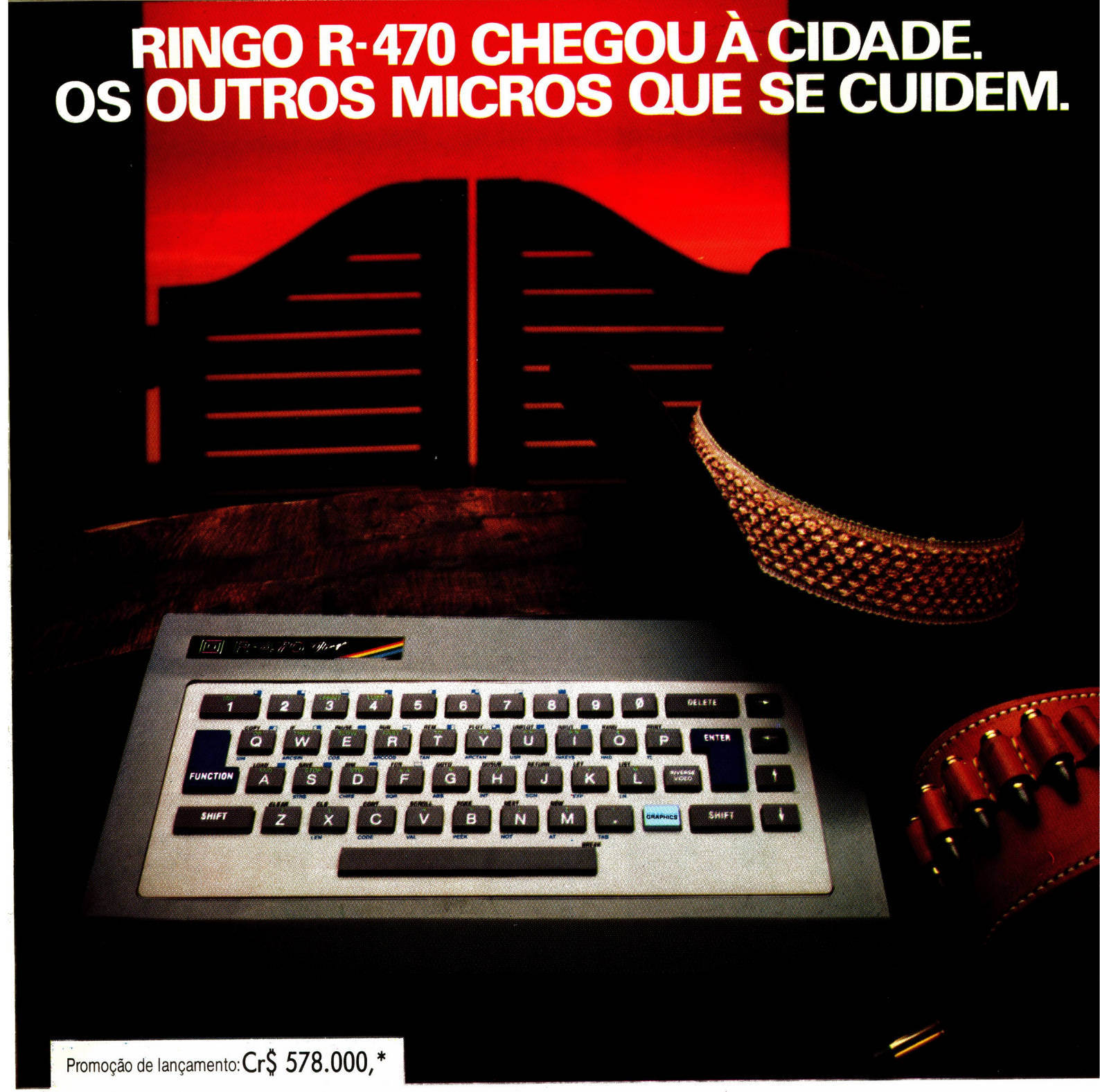
Um assistente de direção com um bom software pode acompanhar os gastos de cada departamento em detalhadas subcontas dentro do orçamento. As mudanças em determinadas cenas serão computadas no programa geral, que diz respeito ao orçamento do filme como um todo.

Tomada a decisão de produção, é necessário "desmontar" o script para saber quais acessórios, cenários e atores entrarão no filme. Há no mercado software para o PC que faz "desmontamento" (*breakdown*). Depois disto, o assistente de diretor precisa saber quais serão as locações, se externas ou internas, e onde vão entrar cada um dos extras e atores. Tradicionalmente, esta função é feita através de um *story-board*, um organograma. Nesta área, a resistência à introdução dos micros parece maior em Hollywood, mas também no caso não há nada que não possa ser feito com um software de *breakdown* de script.

A Columbia vem utilizando um IBM 5825 — sistema usado para a produção em Nova York e nos estúdios de Burbank do grande sucesso da atual temporada americana, "Ghostbusters", que vai estrear no Natal com o título em português "Os Caça Fantasmas", uma comédia hilária sobre uma equipe de caçadores de fantasmas em plena Manhattan. Mas já está de olho no mercado procurando algum computador potente e que tenha uma característica essencial — a portabilidade. O micro deverá ser um XT, também da IBM.

Por enquanto, as empresas americanas que vendem software especificamente projetado para a indústria cinematográfica são a *Board of Directors, Datamogul, Disc, DotZero, PM Budgeting e Scriptor*. Todas, é claro, na charmosa e ensolarada região de Los Angeles.

RINGO R-470 CHEGOU À CIDADE. OS OUTROS MICROS QUE SE CUIDEM.



Promoção de lançamento: Cr$ 578.000,*

O microcomputador Ringo R-470 é, disparado, o melhor em sua categoria. E mais rápido na execução de programas, oferece amplas possibilidades de expansão e é o único micro totalmente projetado e desenvolvido no Brasil, aprovado pela SEI - Secretaria Especial de Informática.

Um verdadeiro herói nacional.

Você pode contar com ele para resolver problemas pessoais ou profissionais, ou simplesmente para se divertir, através de vários jogos disponíveis em cartuchos ou fitas.

Aliás, cartucho é o que não falta para o Ringo. Ele é compatível com todos os programas do famoso Sinclair e possui equipamentos periféricos exclusivos que ampliam muito a sua capacidade.

Compare o Ringo R-470 com os similares e comprove: nunca apareceu um micro pessoal tão profissional por estas redondezas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Linguagem Basic e códigos de máquina Z-80
- 8 KBytes ROM expandível para 16 K Bytes
- 16 KBytes RAM expandível para 48 K Bytes
- Utilizável em qualquer TV P&B ou cores
- Conector para Joystick (jogos)
- Teclado tipo QWERTY com 49 teclas e 155 funções - teclas de edição (movimentação de cursor e correção) com repetição automática
- Exclusiva tecla de inversão de vídeo
- Tela com 24 linhas de 32 colunas para texto
- Resolução gráfica 64 x 44 pixels (unidade gráfica), podendo atingir uma matriz de 256 x 192 quando utilizado com cartuchos
- Cálculos aritméticos, funções trigonométricas, logarítmicas e lógicas
- Cartuchos "Instant Soft" (programas aplicativos em ROM - exclusivo)
- Velocidade de gravação em fita cassete 2.400 BPS

EXPANSÕES:

- Gravador de EPROM para gravar, editar e copiar programas em cartucho
- Interface para impressora ou máquina de escrever elétrica
- Sintetizador de sons
- MODEM (Comunicação telefônica - 1.200 Bauds)

* Preço sujeito a alteração

À venda nas lojas especializadas em micros, foto-vídeo-som e grandes magazines.
Não encontrando o Ringo nestes locais, ligue para 217.8400 (SP) ou (011) 800.8441 e 800.8442 (Outras localidades do Brasil). DDD gratuito.

RINGO R-470

O micro que aceita desafios.

Ritas do Brasil Ltda. - Divisão Informática
Telex (011) 34673 Rita BR

■ O ÚNICO COM PAUSA DE JOGO ■ SUPER-CONTROLE COM 16 POSIÇÕES ■

BASKETBALL ▪ AUTO-RACING ▪ SPACE ARMADA ▪ TRON ▪
BURGERTIME ▪ TENNIS ▪ TRIPLE ACTION ▪ LOCK 'N' CHASE ▪
SHARK! SHARK! ▪ FROG BOG ▪ FUTEBOL ▪ ASTROSMASH ▪

■ O ÚNICO COM PAUSA DE JOGO ■ SUPER-CONTROLE COM 16 POSIÇÕES ■

REVERSI ▪ POKER/BLACK JACK ▪
SNAFU ▪ MATH FUN ▪
E VEM AÍ MUITO MAIS.▪

PROMOÇÃO ESPECIAL
POR TEMPO LIMITADO
COMPRE O SEU INTELLIVISION
EM 5 VEZES SEM ACRÉSCIMO
E GANHE AINDA 2 JOGOS GRÁTIS.

EDITORIAL

Os microcomputadores são capazes de desempenhar grande número de funções dentro de um consultório, clínica ou hospital. Estes tipos de aplicações começam a se tornar corriqueiras em países desenvolvidos, diminuindo prazos de entregas de exames clínicos, agilizando procedimentos administrativos e auxiliando na elaboração de diagnósticos acurados. No Brasil, a introdução do micro no campo da medicina dá-se por enquanto mais por trabalho dedicado e pioneiro de alguns profissionais que, na falta de programas adequados, tem eles mesmos de escrevê-los ou laboriosamente adaptá-los às suas necessidades. Isto quando seu poder aquisitivo permite acesso a máquinas ainda consideradas caras demais.

É esta realidade, a dos pioneiros, com seus percalços e resultados positivos, o tema de reportagem de capa desta edição. O dilema básico que envolve a expansão da informática médica brasileira está centrado na relação de dedicação ao paciente versus preço dos equipamentos e serviços de criação de programas, como mostra a matéria.

Trabalho como o dos médicos, de pioneirismo, marca também a atividade de empresários do setor de informática, como Hélio Nunes, que depois de longa trajetória como profissional do setor decidiu fabricar seu produto, o Ego, um microcomputador de 16 bits compatível com o Personal Computer da IBM. Na firma produtora, a Softec, Antonio Gabriel, diretor comercial, lembra as dificuldades atravessadas até a elaboração do produto final, revelando problema comum a outros fabricantes — o do recrutamento de recursos humanos. Contratando bons profissionais e voltada ao usuário, a estratégia da Softec permitiu a decuplicação de suas vendas em apenas um ano de atividades.

Na área dos videogames, crescem timidamente as vendas de um produto que amplia o espectro de jogos à disposição dos usuários — o Supercharger, um supercartucho capaz de traduzir e armazenar os programas dos jogos do sistema VCS a partir de uma fita cassete. Três empresas, duas de São Paulo e uma do Rio, disputam um mercado potencial de meio milhão de consoles de videogames. Mas os números são por enquanto pouco expressivos. A produção conjunta dos três dificilmente ultrapassará a marca dos cinco mil cartuchos por mês — não ameaçando, portanto, os fabricantes dos cartuchos tradicionais, que deverão comercializar cerca de um milhão de unidades até o final do ano.

Entusiasmo. Assim se pode caracterizar o ânimo dos envolvidos na organização da Informática 84, no Riocentro. O evento, que vai acontecer de 5 a 11 de novembro próximo, promete superar expectativas, ao reunir 280 expositores numa área de 21 mil metros quadrados. Cinco mil pessoas participarão do Congresso Nacional de Informática e os produtos expostos na Feira, que representam setor de economia que movimenta já cerca de US$ 1,5 bilhão anualmente, serão vistos por cerca de 250 mil visitantes.

Estará circulando no âmbito da Feira, no estande da Fonte Editorial, uma edição de MICRO E VÍDEO com os novos lançamentos de produtos e serviços em hardware e software para micros e videogames, e ainda um levantamento dos temas expostos em palestras e seminários.

O Editor

MICRO & VIDEO

Editor-Chefe:
José Eduardo Mendonça
Editores assistentes:
José Schiavoni / Jurema Actis

Colaboradores nesta edição:
Andréa Rocha Ribeiro, Rodolfo Lucena, Reinaldo de Morais, Luiz Cláudio Valdetaro, Luiz Eduardo Mihich, Luis Peres Azevedo
Correspondente em Nova York:
Elvira Vigna Lehmann
Editor de Arte:
Juca Machado
Diretor de Arte:
Fernando Tige
Assistente de Arte e Arte Final:
William Frank, Maria Cristina Verdade
Ilustrações:
Dan

Diretor Executivo:
Ignácio Machado
Diretor Financeiro:
Marcos Montenegro
Diretor de Pesquisa:
Luís Paulo Montenegro
Diretor de Operações:
Carlos Augusto Montenegro
Diretora Comercial:
Ana Cristina Ribeiro
Supervisor Nacional:
Fábio Montenegro
Supervisora RJ:
Sandra dos Santos
Contato RJ:
Andréa Gonzaga Alves
Dept.º de Promoções:
Lilian Rosane Gonçalves
Administração:
Regina Celi Simões, Abrahão Teixeira de Mendonça, Marta Conceição Oliveira, Reginaldo de Oliveira, Civan Alves da Silva, Herbert Dantas de Campos, Cátia Regina Gomes da Silva e Ricardo Miguel da Silva.

MICRO & VIDEO é uma publicação da Fonte Editorial e de Comunicação Ltda.
Representante (agências) SP:
J. Bueno Representações Ltda.
Av. Brig. Luiz Antônio, 2367 — Cj. 913
CEP 01401 Bela Vista SP — Tel.: (011) 289-9467

Brasília: César A. Cruz
SQS — Edif. Jóquei Clube, 2º A. Cj. 209
Tel.: (061) 225-0641

Curitiba: Eduardo Chebe
Av. Cândido de Abreu, 427 — 9º A. Cj. 910
Tels.: (041) 223-1682 / 223-1759

Porto Alegre: Darci V. Lopes
Av. Bento Gonçalves, 1757 Cj. 202
Tel.: (0512) 36-3721

Distribuição:
Fernando Chinaglia Distribuidora S/A
Rua Teodoro da Silva, 907
Tel.: (021) 268-9112 PBX
CEP 20563 — Rio de Janeiro — RJ

Fotolitos:
Estúdio Gráfico Cromolito
Fotocomposição: Studio Alfa
Gráfica: Barbero

MICRO & VIDEO não se responsabiliza pelas opiniões emitidas nas matérias assinadas, assim como pelo conteúdo dos anúncios pagos. Todas as cartas enviadas à Revista serão consideradas como autorizadas para publicação, edição e comentários.

As cartas deverão ser enviadas à Redação. Todos os direitos de reprodução das matérias publicadas em MICRO & VIDEO são reservados. Nenhum material pode ser aproveitado sem a expressa autorização da Editora.

As assinaturas de MICRO & VIDEO só podem ser feitas mediante cupom anexo ou diretamente na FONTE EDITORIAL E DE COMUNICAÇÃO LTDA. NINGUÉM ESTÁ AUTORIZADO A FAZER ASSINATURA DE MICRO & VIDEO. Não nos responsabilizamos por assinaturas feitas por pessoas não autorizadas.

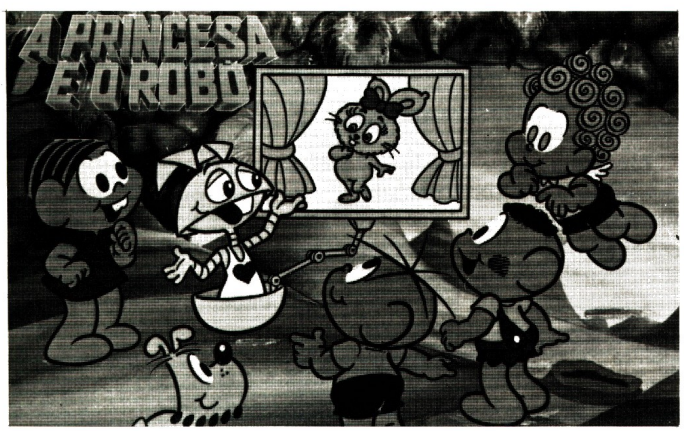
Redação, Administração e Publicidade:
Fonte Editorial e de Comunicação Ltda.
Av. Passos, 101 — 11º andar
Rio de Janeiro — RJ CEP 20051
Tel.: (021) 253-7730

Jornal da Telinha

Maurício faz efeitos especiais

São Paulo — A partir de janeiro de 1985 as agências de publicidade interessadas em utilizar efeitos gráficos especiais feitos por computador, semelhantes aos que a produtora Walt Disney empregou na realização da ficção Tron, não precisarão mais recorrer a empresas estrangeiras. Através de uma série de quatro acordos, orçados em aproximadamente um milhão de dólares, a Maurício de Sousa produções estará oferecendo esse serviço com exclusividade para alguns países da América Latina. O acordo foi assinado recentemente com a empresa canadense Vidiom, que tem um banco de efeitos gráficos de mais de onze horas de duração. Segundo Luiz Gonzaga de Luca, diretor de planejamento e marketing da Maurício de Sousa produções, o acordo prevê a transferência de tecnologia exclusivamente com relação ao software que será utilizado para a criação dos efeitos, já que os micros e mini computadores utilizados para o desenvolvimento do computer graphics serão nacionais. Através do contrato a Vidiom poderá explorar o merchandising de todos os personagens da Turma da Mônica e do dinossauro Horácio e comercializar os longas-metragens que já foram produzidos pela Maurício de Sousa para os EUA e Canadá.

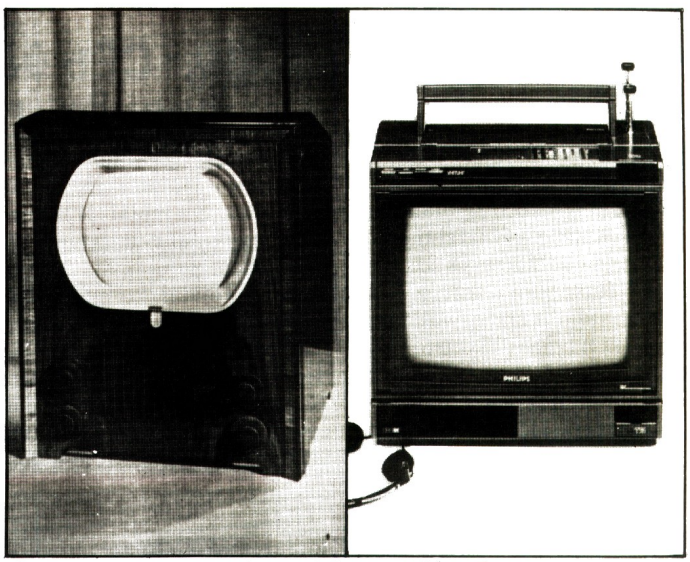
Apesar do interesse que o sistema de geração de efeitos por computador deverá despertar nas maiores agências de publicidade do país, Gonzaga acredita que o sistema será utilizado principalmente por empresas das áreas automobilística, médica e arquitetônica.



Mônica e sua turma entram na era da animação digital

Dólar prejudica videogames

São Paulo — O mercado de interfaces que traduzem e armazenam programas de cartuchos compatíveis com o videogame Atari a partir de uma fita cassete poderá deixar os fabricantes de cartuchos tradicionais em maus lençóis se o cruzeiro continuar caindo desesperadamente em relação ao dólar. *Canal 3, Splice e VGS* mal começaram a distribuir suas interfaces no mercado (leia matéria completa nesta edição) e já surge um quarto concorrente com produto semelhante na praça. A interface *Digigame K 7*, fabricada pela empresa paulista Digitel, está sendo vendida por Cr$ 180 mil e acompanha gravações de dez cartuchos de 4 Kbytes de memória. Segundo Alberto Quadros Junior, diretor da Digitel, a empresa tem mais de 200 cartuchos de 4 e 8 Kbytes de memória gravados em fita cassete. O telefone da empresa é (011) 578-5840.



O primeiro modelo, lançado em 1949, e o moderno Trendset

Philips vendeu 100 milhões de tvs

São Paulo — No último dia 6 de setembro a Philips atingiu a inacreditável marca de 100 milhões de televisores produzidos em todo o mundo. O centésimo milionésimo aparelho da companhia saiu da linha de produção da fábrica de Eindhoven, na Holanda, e foi entregue a D. Wekker, chairman da Philips mundial. No Brasil, essa façanha foi comemorada com festa pela empresa, mas sem o mesmo investimento publicitário verificado no mês de julho quando a Philips comemorou sessenta anos de existência no país com um extenso documentário que ocupou grande parte do horário nobre de quase todas as emissoras comerciais do país.

O primeiro televisor da Philips, apelidado de "casa de cachorro", foi lançado em 1949 e tinha uma tela de 22 centímetros com sintonia para quatro canais apenas.

Também em Setembro a Philips brasileira iniciou a comercialização de uma nova linha de televisores modulares (cinco modelos em sete versões), batizada pela empresa de *Trendset*. O modelo mais sofisticado da nova linha tem tela de 14 polegadas com sintonia para 16 canais, nas bandas de VHF e UHF. O Philips 14 Plus vem equipado com regulador automático de voltagem, fone de ouvido e um minúsculo altofalante de 4 watts RMS de potência. A nova linha de televisores Philips é composta por modelos de 14 e 16 polegadas, que, segundo pesquisas efetuadas pela empresa, deverão ter uma participação de mais da metade do mercado nacional de televisores à cores em 1987.

SUCOMP

SUPRIMENTOS E COMPUTADORES
Disquetes, Disco e Fitas Magnéticas, Fitas Impressoras e acessórios em geral

REPRESENTANTE EBC
Micro Computadores Profissionais, Terminais de Vídeo com vários protocolos e concentrador de linha P/TP

REPRESENTANTE TSL
Modem Analógico e Banda Base

Consulte-nos! Temos tudo para seu computador.
Tels.: 263-8813 / 233-1718
Av. Marechal Floriano, 147/701/2

Jornal da Telinha

Seis novos jogos no mercado

Rio de Janeiro — Para os usuários do TK-2000 COLOR que também se interessam por jogos para microcomputadores, uma novidade: a Softkristian colocou no mercado mais seis fitas com jogos para o micro. Elas apresentam o exclusivo "Azimuth Regulations" System — um sistema para leitura e regulagem dos gravadores.

Os jogos são: *Gobber* - uma versão do famoso "Come-Come", *Space Attack* - uma batalha espacial, *Operação Perigo* - onde a meta é invadir um cenário abandonado e matar os monstros, *Desafio Fatal* - uma união da inteligência com a ação, *Corrida Maluca* - a maior quilometragem determina a vitória e *Contra Ataque* - cujo objetivo é manter a independência de sua base militar. As fitas já podem ser encontradas em qualquer um dos pontos de venda da Softkristian.

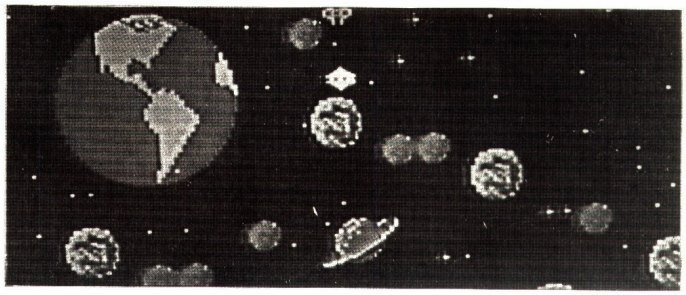
Novas opções de jogos para quem tem um TK-2000 Color

Game pode virar micro

São Paulo — A Sosecal, empresa do ramo de fotografia e de cartuchos para videogames, está lançando uma interface que transforma os consoles compatíveis com o Atari 2600 em um microcomputador de pequeno porte. Com características semelhantes ao Dactar-Comp., lançado recentemente pela Milmar, o *Compugame* da Sosecal aceita programas em linguagem Basic e também pode ser utilizado para desenhos e gráficos (até 10 cores), ou composições musicais. O preço de lançamento é Cr$ 300 mil. O aparelho que não precisa de fonte de alimentação, tem um teclado do tipo membrana (semelhante ao do videogame Odyssey).

Lançado mais um Atari

São Paulo — Mais um videogame compatível com o console Atari estará sendo comercializado no País brevemente. A *Digivision*, empresa especializada em acessórios e cartuchos para videogames está lançando um console com as mesmas características do aparelho fabricado pela Polyvox. O preço de lançamento ainda não está definido mas deverá girar em torno de Cr$ 300 mil, um preço bem inferior em relação aos demais consoles do mercado. José Francisco Oliveira, diretor da empresa, acredita que o segmento de consoles para videogames deverá continuar se expandindo por um prazo mínimo de dois anos.



Microplanetário

São Paulo — Os astros não mentem jamais, e um CP-500 está no Planetário Municipal para acompanhá-los em suas verdades. Foi da Prológica que a equipe municipal de astrofísica, em atividade junto ao planetário, recebeu um microcomputador CP-500 e uma impressora P-500.

O micro vem calculando os movimentos dos astros através de programas criados pela própria equipe. Mas o maior entusiasmo fica por conta da utilização do CP-500 em cursos do Planetário. "— Com o micro podemos experimentar as nossas leis na tela", conta o físico chefe, Irineu Varella. O planetário está nas alturás com a presença do microcomputador, que também é utilizado nos serviços burocráticos, a fim de aproveitar ao máximo a capacidade do novo membro da equipe.

Servimec expande assistência

São Paulo — Assistência técnica preventiva e corretiva para microcomputadores é o que oferece a nova unidade de prestações de serviço da Servimec. Trata-se do Departamento de Manutenção Técnica, criado para atender clientes e usuários de micros e periféricos. Este novo setor conta com um laboratório aparelhado com vários instrumentos de precisão e ferramentas especiais, além de uma biblioteca técnica de informática. Para o atendimento foram contratados profissionais especializados na área, que cuidaram pessoalmente da montagem do laboratório. O departamento oferecerá completa assistência a usuários de diferentes marcas de microcomputador.

O Supermini da Itautec

São Paulo — A Itautec está introduzindo no mercado o Supermini I-9000, um computador de grande porte para uso industrial em redes e CPDs, que representará um maior aproveitamento do Videotexto pela rede privada.

Como? É simples. Qualquer empresa pode se beneficiar dos serviços do Videotexto, desde que possua um concentrador telefônico, um sistema de editoração, terminais videotexto (ou micros com placas de interface videotexto) e, finalmente, um computador central. Este último deve se tratar de um IBM/370 ou, a partir de agora, do I-9000 da Itautec. Com esses componentes as empresas podem operar redes privadas de videotexto, o que representa solução em termos de comunicação e opção para o processamento distribuído. Ainda mais vantagens? Sim, o custo é baixo e a estrutura simplificada.

NOVAS SOLUÇÕES PARA VELHOS PROBLEMAS.

Oliveira, Murgel

Breve, a Embratel estará lançando a Renpac – Rede Pública de Comunicação de Dados por Comutação de Pacotes.

Um conjunto de revolucionários serviços de Comunicação de Dados que vão se somar aos inúmeros que a Embratel já presta para você que é empresário, profissional liberal, ou que exerce qualquer atividade que lida com a informação.

Com a Renpac, a eficiência da Embratel ajudará a resolver os problemas de comunicação que aparecem no seu dia-a-dia da forma mais rápida e confiável que existe: via Teleinformática.

Você poderá ter acesso, a qualquer hora, às informações de vários bancos de dados, controlar as informações do seu negócio, estar mais integrado com seus clientes, e muitos outros benefícios.

Tudo isso com muita, muita economia.

Enquanto a Renpac não chega, saiba mais sobre ela. Preencha o cupom abaixo e envie para a Embratel. Você vai assistir a demonstrações da Renpac e obter todas as informações sobre as vantagens que ela vai trazer.

Só mesmo a alta tecnologia da Embratel poderia oferecer agora algo assim.

Para você resolver com o futuro os seus problemas de hoje.

Ministério das Comunicações

EMBRATEL

Empresa do SISTEMA TELEBRÁS

BREVE, COM A RENPAC, VIA EMBRATEL.

À
Empresa Brasileira de Telecomunicações S.A. - Embratel
Departamento de Coordenação Comercial
Av. Presidente Vargas, 1.012 - Sala 912 - CEP 20071
Rio de Janeiro - RJ

Gostaria de obter informações detalhadas da Renpac.

NOME _____

_____

EMPRESA _____

_____

CARGO/FUNÇÃO _____

ENDEREÇO _____

_____ CEP _____

CIDADE _____ ESTADO _____

Jornal da Telinha

Ritas quer vender micros no campo

São Paulo — A Ritas Comp., fabricante do micro Ringo R-470, quer dirigir seu produto a uma área onde este tipo de equipamento vem aparecendo cada vez mais, na realização de diversas tarefas — a agropecuária. Assim, ela comercializa o R-470 em Sorocaba e Campinas e afirma que, além da utilização mais genérica em casa ou no escritório, a máquina se presta a atividades como adubação de plantações e alimentação do gado. De acordo com Nilton Sparagna, do departamento de vendas da empresa, o R-470, que opera com cassete pode utilizar máquinas elétricas como impressoras, serve ainda a projetos de automação de pequenas empresas, controlando o equipamento de produção, com funções semelhantes às de um robô.

De utilização mais genérica, o R-470 pode servir à agropecuária

Plandata mostra seu pacote financeiro

Rio - Plandata, nova software-house carioca, desenvolveu e está comercializando um sistema integrado de finanças, o Plandata.

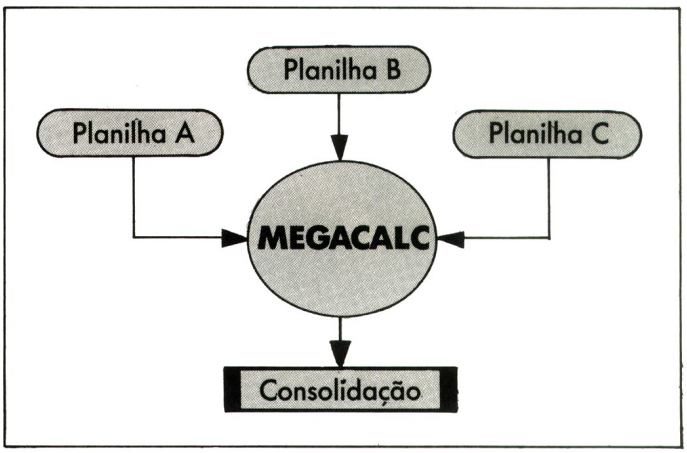
Trata-se de um pacote de modelagem e simulação financeira para micro-computadores que trabalham com o sistema operacional CP/M.

Simples de usar, o Plandata não exige conhecimento de programação nem o auxílio de especialistas.

Entre outras aplicações, ele poderá ser utilizado em planejamento estratégico, projeções financeiras, orçamento, fluxo de caixa, balanço, administração de patrimônio, análise de projetos e cálculo de retorno financeiro.

No país da inflação, contas de 16 dígitos

SP — Cálculos aritméticos com números excessivamente grandes, devido a alta taxa de inflação, constituem a realidade econômica brasileira. Para atender estas necessidades, a Datalógica está colocando a disposição dos usuários de dBase II, a versão 2.41, cuja principal característica é a possibilidade de cálculos com precisão numérica de até 16 dígitos, além de contar com buffer de teclado, spool de impressão e opcional para transmissão de arquivos entre diferentes modelos de microcomputadores de modo local ou remoto.



Megadata criou novo soft para IBMs grandes e de médio porte

Planilha para IBM auxilia usuários

Rio - Muitas empresas que possuem computadores de grande porte, têm comprado microcomputadores como forma de distribuir o seu processamento, impedindo que a máquina central fique sobrecarregada.

Existem outras, porém, que sub-utilizam seus computadores. E muitas vezes executivos e usuários finais não podem se aproveitar desta sobra pela falta de um programa simples e "amigável".

Para resolver este problema, a Megadata, empresa do Grupo Ibope, está lançando o Megacalc. Trata-se de uma planilha eletrônica de dados para equipamentos IBM de médio e grande porte.

Inteiramente desenvolvido no Brasil, o Megacalc tem capacidade de operar de forma integrada, planilhas de até 999 linhas por 999 colunas e possui mais de 100 painéis de auxílio, escritos em português.

O Megacalc é registrado no SEI e os interessados poderão vê-lo em operação no Ibope, Rua Uruguaiana, 174 - 9º andar, Rio, telefone (021) 221-8566.

Multix tem TRS-80

São Paulo — Apesar do amplo domínio da linha Apple sobre todos os demais microcomputadores do mercado brasileiro alguns fabricantes nacionais ainda acreditam em equipamentos diferentes em hardware e software do maravilhoso invento de Stephen Wozniak, principalmente por razões de economia.

Seguindo este princípio e, ao mesmo tempo, marcando sua entrada no segmento de microcomputadores nacionais a Multix está lançando o computador *Compacto*, compatível com o modelo II da geração TRS-80. Segundo a empresa o novo micro tem memória RAM de 16 Kbytes, com possibilidade de expansão para 32 e 48 Kbytes. O equipamento trabalha com baixa e alta resolução (até 92.160 pontos) e possui duas velocidades de operação (1,77 e 4 mHz). O fabricante afirma também que o equipamento tem saída para impressora até quatro controladores de disco. A comercialização do mais novo TRS-80 do mercado está sendo feita pela Datamarketing, que atende pelos telefones (011) 287-6391, e (011) 289-4602. O compacto tem seis meses de garantia e está sendo vendido por 80 Ortns.

Jornal da Telinha

Vale do Silício pode perder posição

EUA — Até hoje, a região norte da Califórnia permanece conhecida como grande celeiro de novas tecnologias eletrônicas para as indústrias de defesa e aeroespacial. Esta parte do estado é conhecida mundialmente como o "Vale do Silício". No entanto, como revela o semanário americano "Business Week", esta primazia vem sendo contestada pela parte sul do mesmo estado, ou seja, a faixa que se estende de San Diego a Santa Barbara, tendo como centro Los Angeles e Orange Country. Apenas na área de software e serviços de computação, a região tem pelo menos 122 empresas nestas categorias, com média de 20 empregados, oito vezes maior que a média registrada em 1978. No sul da Califórnia está, por exemplo, a conhecida e agora milionária Ashton Date, criadora do D Base II, cujas vendas no ano passado chegaram aos 40 milhões de dólares. E lá nasceram empresas que depois se tornariam gigantescas, como TRW, Hughes Aircraft e Lockheed.

Amiga pode provocar uma revolução

EUA — Poucos privilegiados puderam ver até agora os micros japoneses com padrão de software MSX — os convidados de uma festa dada pela Microsoft, a empresa que fez do Basic o sucesso que é e que criou o software do genial Macintosh da Apple, entre outras façanhas. Poucos, também, puderam botar os olhos no novo e mais caro micro da Atari. Ou dar uma inspecionada, mesmo que ligeira, no Amiga Lorraine, uma máquina que, se oferecer tudo que promete e ao preço que promete, poderá estar criando uma nova geração de microcomputadores.

O visual do Amiga está muito à frente de qualquer coisa existente em sua faixa. E, afirma-se, seu potencial é o bastante para fazer o IBM PC parecer uma calculadora de bolso, destas que custam baratinho nas vitrines do Mappin.

O microprocessador é um Motorola 6800, o mesmo do Macintosh. A memória RAM é de 128 Kbytes expansíveis para 512 internamente e para muitos megabytes externamente. A memória ROM tem 64k com Basic e software para fala, incluindo um programa texto-fala. A linguagem Basic seria compatível com a Applesoft. Os gráficos de resolução média têm 320 x 200 pixels e os de alta resolução 640 x 200 pixels, com um total de 4096 (!) cores na tela simultaneamente. Há saídas para tv, vídeo e outros tipos de monitores RGB (vermelho-verde-azul). A imagem de tevê é tão clara que um texto em oitenta colunas pode ser lido perfeitamente do fundo de uma sala. Além disso a Amiga afirma que seu modelo Lorraine incluirá um sistema de operação de disco, processamento de texto e planilha eletrônica.

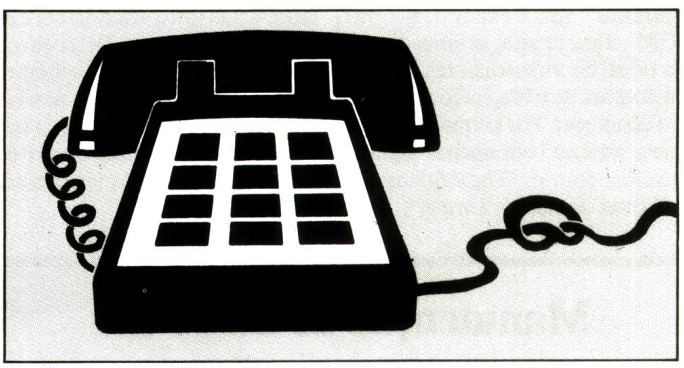
Preço? A bagatela de 1.500 dólares. Resta saber se, de um protótipo mostrado a poucos, a Amiga conseguirá colocar nas lojas a forma final como anunciou, para dezembro. Se der certo, Papai Noel poderá levar muitos Lorraines para escritórios e lares.

Apple surpreendida com o Macintosh

EUA — A própria Apple foi apanhada de surpresa com o enorme sucesso do seu Macintosh, cuja versão de 512 Kbytes foi lançada recentemente. E a reação será a construção de uma segunda unidade de fabricação para o produto, altamente automatizada. Esta segunda fábrica deverá elevar a produção do Mac para 4 mil unidades por dia. Com a automação da produção, os custos de mão-de-obra chegam a apenas dois por cento do custo final do produto. E se a Apple alcançar sua meta de 400 mil Macs entregues até o final do ano, os 350 funcionários envolvidos no projeto ganharão um presentinho de Natal: um salário mensal extra.

Robôs não chegarão logo

EUA — A classe média só vai começar a ganhar robôs pessoais no Natal lá por 1990. Até lá, eles estarão movimentando um mercado da ordem de 2 bilhões de dólares, e possuirão funções como aspirar pó, limpar o chão e — alívio para os americanos que pretendiam passar a tarde sem fazer nada — cortar a grama. Por enquanto, eles continuam sendo sofisticados brinquedos de aficionados de alto poder aquisitivo.



Dados pelo telefone

EUA — Os computadores portáteis vem se mostrando cada vez mais úteis para profissionais que, em trânsito, precisam se comunicar com seus escritórios. Prova disto é a venda crescente destes equipamentos. Eles mostram, no entanto, um problema: precisam de acesso imediato a uma linha telefônica. Este senão parece ter sido contornado agora pela Motorola, que anunciou recentemente o lançamento de sistema de comunicação bidirecional portátil que funciona com baterias e pode transmitir e receber dados e mensagens numa área metropolitana, sem a necessidade de qualquer linha telefônica.

O PCX Portable Data Communications System é um terminal com display de duas linhas de 27 caracteres, em cristal líquido e um teclado. Quando há uma mensagem, ele emite um bip. E ela pode ser recebida na hora ou guardada na memória. Cada terminal custa 3 mil dólares, e uma rede que pode suportar mil deles sai por 165 mil dólares.

Jornal da Telinha

Michael Jackson e David Bowie são dos mais procurados

Videoclip ainda não tem "boom"

EUA - De acordo com a publicação semanal americana "Business Week", a febre criada em torno dos videoclips de rock ainda não chegou a afetar substancialmente o faturamento de produtores e das lojas. O "boom", calcula um executivo da CBS / Fox, um importante distribuidor de videocassetes, ainda demorará de três a cinco anos para acontecer. Por enquanto, vendem mesmo bem apenas alguns títulos, com o *"The Making of Michael Jackson's Thriller"*, *"Serious Moonlight"* de David Bowie e cassetes de Duran Duran e J. Geils Band.

Poucos passam das 30 mil unidades em vendas. Para se ter uma idéia do que isto representa, um videoclip pode custar 300 mil dólares. Cada um é vendido em média por 30 dólares. Deste preço o produtor fica com 10 dólares. Com 5 para os custos de marketing, o produtor fica com os restantes cinco e tem de vender 60 mil cópias para começar a ter lucros.

Manutenção de máquinas sustenta novas firmas

EUA - Foi-se o tempo em que as empresas de computadores prestavam praticamente todo o serviço de manutenção de seus compradores. O mercado de manutenção abocanhado por terceiros, que chegava a 378 milhões de dólares em 1978, deverá passar este ano o primeiro bilhão — representando 10 por cento do mercado total de serviços. Em 1988, as companhias que vem assustando gente do porte da IBM — pela primeira vez, a empresa faz campanha de televisão nos EUA vendendo seus serviços — podem chegar ao faturamento de dois bilhões de dólares. Como elas alcançaram isto? Com custos menores, podem cobrar mais barato. Além disso, contornam para seus fregueses o problema de ter de empacotar a máquina, por exemplo, e mandá-la até a fábrica mais próxima. Ainda, muitos fabricantes estão preferindo não assumir responsabilidade por sistemas onde suas máquinas são misturadas umas às outras, numa alucinante variedade de produtos.

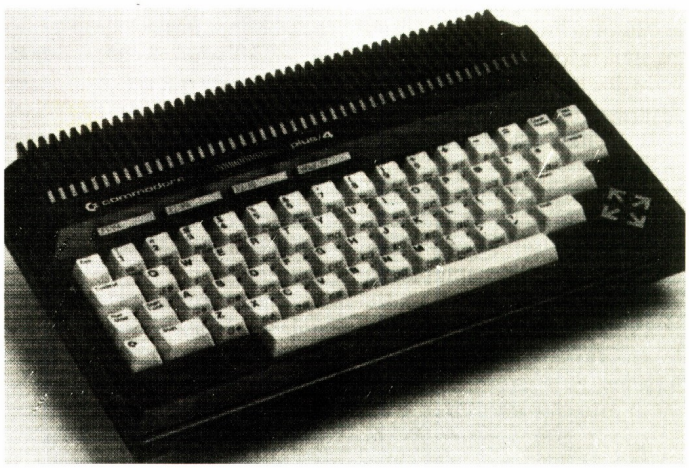
Seiko põe cor no cristal líquido

Tóquio — A Seiko Instruments and Electronics está empenhada na produção de mais um avanço na microcomputação — um display colorido para micros com a tecnologia do cristal líquido (a mesma utilizada nos relógios de pulso). O display, chamado de FT 1616, terá oito cores com uma definição de 64 x 160 pixels (o pixel é o menor elemento de imagem). A unidade tem 17 x 10 cm com 2 centímetros de espessura e tem uma área de imagem de 105.6 x 42.4 mm. Espera-se ainda para este ano um display com definição de 64 x 240 pixels. E está em desenvolvimento uma unidade com a definição utilizada no IBM PC, de 640 x 200 pixels.

Commodore lança o modelo Plus/4

EUA - Já está à venda no mercado americano o novo micro da Commodore, o Plus/4, que a empresa chama de "uma máquina de produção." Ele se baseia na tecnologia do micro 264, lançado em janeiro na feira de Las Vegas. O modelo Plus/4 tem quatro programas integrados: um processador de palavras, base de dados, planilha eletrônica e gráficos. Sua memória RAM (random access, ou de acesso aleatório) de 64 K deixa 60 K para a programação em Basic, e tem um Basic "fortalecido", com 75 comandos, incluindo 11 para gráficos. A máquina tem também oito teclas reprogramáveis de função, quatro teclas de cursos separadas, 1128 cores (16 cores primárias mais 8 graus de luminescência), uma resolução de tela de 320 x 200 pixels e um monitor de linguagem de 12 comandos.

O Plus/4 não tem atrativos como a SAD (interface de som) do modelo 64. E como os dois diferem internamente, são incompatíveis em termos de software. O Plus/4 custa 299 dólares. E a Commodore lançou ainda recentemente uma "máquina de aprendizado", com 16k, visando o mercado do iniciante e com preço em torno de 100 dólares. O modelo vem com cassete, mas quem quiser pode acoplar nele um disc drive.



Definida como "máquina de trabalho", o Plus / 4 custa US$ 299

CASABLANCA ☆☆☆☆☆
De: Michael Curtiz
Com: Humphrey Bogart, Ingrid Bergman e Claude Rains

Luis Eduardo Mihich

"Casablanca" foi uma produção cujas filmagens, segundo recentes revelações confirmadas na biografia de Ingrid Bergman (*"My Life"*, em parceria com Alan Burgess), transcorreram em meio ao caos completo.

Lado a lado com o mau humor de Bogart, que não entendia seu papel e discutia os diálogos contrariado, Ingrid Bergman tentava manter a fleugma sueca.

bigüa e requintada do filme, convergindo tudo em função do "glamour" de suas estrelas, tornou Bogart e Bergman, o casal inesquecível do cinema. Assim como a atmosfera boêmia e nostálgica, catalizada na música *"As Times Goes By,"* imortalizada na seqüência em que Bogart ou Ingrid Bergman pediriam: *Play it Again Sam!* (Toque outra vez, Sam).

Na verdade tal pedido não existe na trilha original, e ficou por conta da fantasia despertada no espectador, enlevado pela magia e o charme deste filme.

Clássica também é a cena da despedida no aeroporto, que ficou como marca registrada do mito Bogart.

ARQUIVO

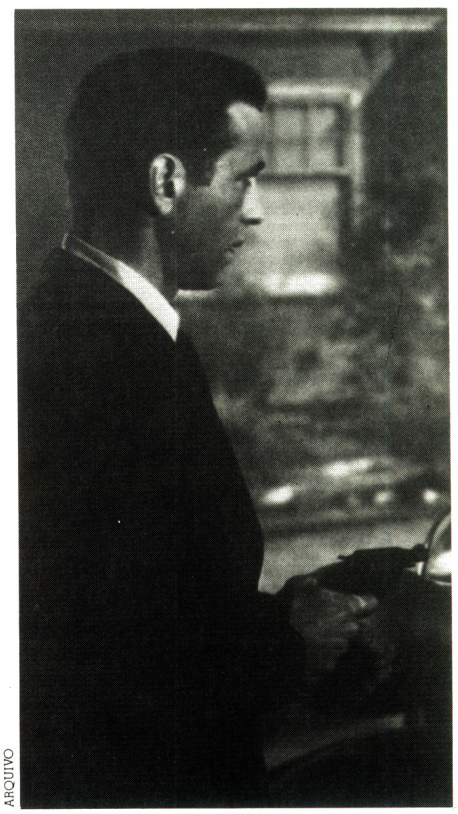
No entanto, *"Casablanca"* é hoje um clássico do cinema romântico hollywoodiano, apesar de não ser à época uma produção onerosa.

Este clima de efervescência em que Michael Curtiz dirigiu o filme, reescrevendo o roteiro durante as filmagens é, em grande parte, responsável pela sua eterna modernidade, e representa uma grande força em direção ao cinema independente, livre dos vínculos megalômanos dos produtores.

O brilho de Bogart e Bergman foi o bastante para tornar *"Casablanca"* um clássico? Na realidade, a atmosfera a um só tempo am-

THE MALTESE FALCON ☆☆☆☆☆
(Relíquia Macabra)
De: John Huston
Com: Humphrey Bogart, Peter Lorre e Mary Astor.

"The Maltesse Falcon", que recebeu aqui o estranho título de "Relíquia Macabra" é um clássico do cinema de todos os tempos. Nele John Huston estava em sua melhor forma, e mais tarde ainda nos brindaria com *"The Asphalt Jungle"*, o filme que lançou Mirilyn Monroe, ou *"The Theasure of Sierra Madre"* e ainda *"The African Queen"*.



ARQUIVO

Bogart tem aqui talvez o seu maior desempenho, compondo o detetive Spade com uma leveza impressionante, dosado com um característico senso de humor que equilibra a trama de Dashiel Hammett.

Esta leveza se faz sentir principalmente quando Spade/Bogart contracena com Joe Cairo, misterioso personagem vivido pelo magnífico Peter Lorre, que neste filme se supera magnetizando o público a cada segundo da sua performance. As cenas entre ele e Mary Astor são as mais divertidas, seja pelo contraste de alturas (Lorre é baixinho, Astor é um mulherão), seja pelas observações mordazes de Joe Cairo.

Huston continua mais prolífico do que nunca, depois de sucessos como *"The Man Who Would Be King"*, *"Wise Blood"*, *"Escape To Victory"* (com Pelé) ou ainda o musical *"Annie."* Compareceu este ano em Cannes, onde foi homenageado pelo conjunto de sua obra e apresentou seu último filme: *"Under The Volcano"*.

Mas são planos com aquele em que a câmera desliza suavemente de uma cena entre Bogart e Astor para mostrar na janela uma figura à espreita, que tornaram este grande criador um cineasta de primeira grandeza e um mito vivo do cinema. **(L.E.M.)**

ARQUIVO

THE BIG CHILL ☆☆☆☆
(O Reencontro)
De: Lawrence Kasdan
Com: Willian Hurt, Kevin Kline, Jobeth Willians e Meg Tilly

"The Big Chill" ("O Reencontro") é o novo filme de Lawrence Kasdan, que já lançou entre nós *"Body Heat"* (''Corpos Ardentes''), e pode ser considerado bem diverso do anterior em tema e até no tratamento cinematográfico. O filme é apoiado em excelente argumento, do qual se extraiu um bom roteiro na edição, e na interpretação dos excelentes atores (entre os quais se destaca a estreante Meg Tilly, cuja presença passou quase despercebida em *"Fame"*, de Alan Parker).

A idéia de promover um reencontro da geração 60 é fértil, e o filme não esgota todas as suas possibilidades. Em tom de comédia, são abordados temas seríssimos e a tônica é o balanço do que restou, como saldo de um idealismo do grupo.

O filme se apresenta pessimista neste aspecto, pois o único realmente rebelde acaba por se suicidar, de maneira trágica (não é o final do filme, mas o começo).

No entanto, esta morte proporciona o reatamento de relações humanas estagnadas, o que é abordado não como uma característica inerente aos personagens, mas a uma época.

"The Big Chill" é divertido, e ainda nos faz refletir. Um filme belo, moderno e antes de tudo oportuno. **(L.E.M.)**.

ARQUIVO

NORTH BY NORTHWEST ☆☆☆☆☆
(Intriga Internacional)
De: Alfred Hitchcock
Com: Cary Grant e Eva Marie Saint

Filme gráfico e elegante, de extremo requinte visual e narrativa eletrizante, *"North by Northwest"* (''Intriga Internacional'') é um Hitchcock da mesma linha de *"Sabotage, The Thirty-Nine Steps"* ou *"The Man Who Knew Too Much:"* ou seja, de narrativa ininterrupta, calcada em ação, e um roteiro impecável em sua arquitetura.

O filme abre com a tradicional trilha de Bernard Herrman e apresentação de Saul Bass, em linhas diagonais que se integram na paisagem dos arranha-céus nova-iorquinos, até a infalível aparição rápida de Hitchcock, aqui saltando de um ônibus.

O tema de um homem inocente, acusado e perseguido, se repete aqui desta vez no meio de espiões e diplomatas. O fantástico Cary Grant, um dos favoritos de "Hitch", ao lado de James Stewart , é quem se mete em encrenca.

Alguns críticos apontam o filme como uma metáfora do sonho americano transformado em pesadelo, mas o anterior *"Sabotage"* se presta melhor a esta definição.

Na realidade o mestre esmerou-se, desta vez, em realizar um espetáculo que alinha o seu humor sutil e penetrante, a elegância da narrativa e uma concepção visual arrojada.

Ele criou seqüências independentes por si só, tal como pequenos filmes dentro do filme. Assim, por exemplo, a seqüência em que Grant corre em terreno desértico, fugindo ao ataque de um avião biplano assassino, em imagens de insólito impacto visual e dramático.

Eva Marie Saint é a imagem ideal de loura fatal hitchockiana, ambígua, elegante até empunhando uma arma, e com uma implícita sensualidade vulcânica, por trás da fachada austera.

Este fascinante exercício estilístico do cineasta culmina com a perseguição no monte Rushmore, e tudo se resolve no nariz de Abraham Lincoln, reeditando a seqüência final na Estátua da Liberdade, em *"Sabotage"*. Fsscinante momento do cinema, este é um filme para ser visto e revisto. **(L. E. M.)**

FIREFOX ☆☆
De: Clint Eastwood
Com: Clint Eastwood

Eastwood não é um estreante em direção, pois já dirigiu alguns interessantes longas-metragens, tais como *"Breezy"*, com Bárbara Hashey e William Holden, ou o eficaz thriller de suspense *"Play Misty For Me"*. É uma pena que uma carreira promissora venha a ser comprometida com este tedioso *Firefox.*

A trama de espionagem gira em torno de um avião supersônico, sofisticadíssimo, que está em poder dos russos.

Nosso herói, o próprio Eastwood, deve pilotá-lo, já que se trata de um exímio piloto de caça, traumatizado com a guerra do Vietnan, como o Stallone de *"First Blood"*.

Apesar de uma cinematografia impecável, requinte visual de uma produção de primeira, e algumas boas seqüências (como a perseguição de jatos em alta velocidade, disparando mísseis ao final), o filme não convence.

Além disto, as cenas ambientadas em Moscou parecem ter sido escritas não pelo roteirista, mas pelo Pentágono americano. Enfim, no final o mundo livre acaba vencendo, sem prejuízo para a digestão. **(L. E. M.)**

THE SPIRAL STAIRCASE ☆☆☆☆
(O caso da Escada Espiral)
De: Robert Siodmack
Com: Elsa Lanchester, Rhonda Fleming e Dorothy Meguire

"The Spiral Staircase" ("O caso da Escada Espiral") é um clássico do suspense gótico. Foi moda na época daqueles filmes de horror e suspense tenebrosos da década de 40, dentre os quais também figura *"Dead of Night"* (''Na Solidão da Noite''), que contou com a preciosa colaboração do brasileiro Alberto Cavalvanti, diretor do episódio mais famoso deste filme inglês, constantemente reprisado na TV.

Concentrando-se sobretudo na atmosfera, o filme guarda momentos de inspiração cinematográfica, como quando a heroína (uma criada muda) é espionada pelo assassino no vão de uma escada (ainda não é a espiral), e ele se vê refletido no espelho sem boca — significativo, pois suas vítimas em potencial têm um defeito físico qualquer e, neste caso, ela é muda.

Mesmo por eliminação não é muito fácil descobrir o assassino. Mas o filme, um tanto arquetípico, agrada mais por sua criatividade cenográfica e beleza de fotografia em preto e branco que propriamente por sua trama.

Robert Siodmack é conhecido cineasta de *"The Killers,"* o clássico *Film noir* baseado no conto de Ernst Hemingway e que lançou Burt Lancaster definitivamente no rol dos grandes atores do cinema. **(L. E. M.)**

PARIS FILMES

CAT PEOPLE ☆☆☆☆
De Paul Schrader
Com Nastassia Kinsky e Malcom MacDowell

Seria repetitivo e preconceituoso comparar esta nova versão de Cat People e o clássico de Jacques Tourneur que o antecedeu. Naturalmente o primeiro é superior enquanto criação artística pelo mistério e a sutileza que emanam do seu encanto classe B. Dos filmes de horror da época Cat People talvez seja o mais charmoso.

No entanto, esta nova versão ainda que explícita e um tanto calcada em efeitos especiais e virtuosismos com a "steady-cam", nunca deixa de ser um brilhante exercício de criação cinematográfica, abordando de forma brilhante uma fantasia erótica e fetichista que o outro filme apenas sugere.

O som do filme é de um impecável dolby-stereo, para realçar o suspense elegantemente construído no filme, usando em seu clímax numerosos planos em travelling e um score musical de primeira.

Nastassia Kinsky e MacDowell estão plenamente convincentes enquanto felinos humanos e o filme não carece de carisma, para nos envolver em sua apaixonante fantasia.

Assinale-se entre as cenas mais empolgantes a incursão noturna de Nastassia Kinsky pelos campos, ao luar, à procura de caça, tal como uma fera faminta. Ou o "frisson" das cenas que antecedem a espreita de uma pantera negra, em uma piscina pública.

Um bom programa para os que apreciam o suspense, do diretor de Hardcore, Blue Collar e roteirista de Taxi Driver. **(L. E. M.)**

CALÍGULA ☆
De: Tinto Brass
Com: Malcolm McDowell, Sir John Gielgud, Peter O'Toole

Como desperdiçar um orçamento gigantesco, respeitáveis atores e um excelente texto de Gore Vidal? É fácil!

Basta reunir como produtor a revista *Penthouse*, cenários grandiosos e caros, porém de uma implacável cafonice, e um diretor italiano (Brass) atraído pelos excessos. Tudo somado a uma evidente apelação ao mercantilismo, transformando o que poderia ser um filme interessante e polêmico (com boas seqüências, como a dança do imperador na chuva, ou a morte de sua irmã, com quem vivia incestuosamente) em um *hard core* vulgar, com direito a *close-up* de sexo explícito.

Mais honesto é procurar um bom cinema especializado, ou simplesmente colocar uma fita no seu vídeo cassete contendo um bom e tradicional filme sueco (daqueles que Bergman nunca assinaria).

Pelo menos os estômagos mais sensíveis seriam poupados de uma dose cavalar de violência gratuita. **(L. E. M.)**

ARQUIVO O GLOBO

BRAINSTORM ☆☆☆
De: Douglas Trumbull
Com: Nathalie Wood, Christopher Walken e Louise Fletcher

Novo filme de Douglas Trumbull, que ficou famoso, principalmente, como criador dos efeitos especiais de filmes como *"2.001 A Space Odissey"* ou *"Close Encounters of the Third Kind."* Mas Trumbull já havia incursionado na área da ficção científica com o excelente *"The Silent Running"* (''Corrida Silenciosa''), um filme de méritos, com uma saudável preocupação ecológica e humana, e até poético, que tem seus adeptos entre cinéfilos.

Em *"Brainstorm"*, no entanto (o último filme de Nathalie Wood antes de sua trágica morte), Trumbull restringe-se aos bons efeitos especiais, ao gosto apurado na cenografia, mas não conta com um roteiro a altura, e é prejudicado pela espetaculosidade do tema. É evidente que o filme carece de suspense, apesar de acompanharmos sempre com interesse seu decorrer.

Apesar de tudo, *"Brainstorm"* tem uma belíssima atuação de Louise Fletcher (a enfermeira de *"One Flew Over The Cucko's Nest"*), e conta com o esplendor visual que seria de se esperar de Trumbull, nas seqüências de efeitos, lembrando às vezes a viagem psicodélica do final de 2001, e é uma obra oportuna e original à qual se assiste com interesse.

De fato, aguardamos o próximo filme de Trumbull com o interesse de quem espera o mais recente modelo de um videocassete. Ele é um grande inovador da tecnologia cinematográfica ao lado de John Dykstra, ao menos no que diz respeito aos efeitos visuais. **(L. E. M.)**

ARQUIVO

FANNY & ALEXANDER ☆☆☆☆☆
De: Ingmar Bergman
Com: Harriet Anderson

Mesmo conhecendo a excelência de sua filmografia e inclusive trabalhos teatrais na Suécia (além de obras-primas como "Gritos e Sussurros", "Morangos Silvestres" ou "Persona"), nada nos prepara para o impacto causado pelo espetáculo que é *"Fanny & Alexander"*, a nova obra do cineasta Ingmar Bergman.

Toda a essência do filme é o mundo infantil, que aqui o artista nos revela como uma descoberta, tocando em nervos adormecidos pela necessidade do cinismo na conduta adulta.

Grande parte do filme foi rodada com a câmera na altura dos seus pequenos personagens, e o painel faustoso e envolvente que Bergman traça do clã dos Ekdahl no prólogo da história faz antever uma *mise-en-scêne* tocada por esta aguda percepção infantil.

Talvez seja este o filme bergmaniano mais completo e íntegro, estando para o cineasta sueco como o *"Ammacord"* foi para o italiano Felinni. De fato o filme transcende os arquétipos que aparecem obssessivamente nos filmes do cineasta, como a relação deteriorada de casais-vide a cena entre um fracassado e sua esposa submissa, a uma neurose que nunca se resolve claramente. Ou o cúmulo do patético e do sofrimento humano, retratado na figura da tia do bispo, como já o fora na irmã excepcional de Liv Ullman em "Sonata de Outono".

Aqui, no entanto, o pessimismo é escamoteado e, pela primeira vez, Bergman revela otimismo e confiança na vida e seu processo, provocando — como numa brilhante equação cinematográfica — a perseverança da alegria e do amor, caminhando lado a lado com a angústia e a morte, no vasto universo da alma.

A fantasia e a realidade na vida do garoto Alexander, sua introspectiva e pequena irmã Fanny, e sua vibrante família, em contraste com a morbidez e o ódio que cercam o bispo e sua família, ganham tons de uma fábula que solucionada, felizmente não nos aponta nenhuma moral, e sim profunda inquietação filosófica.

A fotografia pictórica do grande cinegrafista Sven Nykvist, assim como cada detalhe de cenografia, figurino ou escolha de elenco, fazem com que "Fanny e Alexander" seja uma incontestável obra-prima do cinema mundial.

Apesar de indicado para melhor filme estrangeiro, o filme perdeu o Oscar de melhor direção (Ingmar Bergman tem mais de 50 filmes realizados) para o estreante James Brooks (Terms of Endearment), "Laços de Ternura", provando senão falta de critério, pelo menos patriotismo dos senhores membros da Academia de Artes e Ciências de Hollywood. **(L. E. M.)**

OS FILMES MAIS PROCURADOS

Mês Anterior	Este Mês	Filmes
1	1	**SCARFACE** Scarface
2	2	**TERMS OF ENDEARMENT** Laços de Ternura
4	3	**NEVER SAY NEVER AGAIN** Nunca Mais Outra Vez
3	4	**FANNY & ALEXANDER** Fanny & Alexander
7	5	**SUDDEN IMPACT** Impacto Fulminante
6	6	**ZELIG** Zelig
5	7	**STAR 80** Star 80
15	8	**UNDER FIRE** Linha de Fogo
—	9	**CRISTINE** O Carro Assassino
—	10	**THE RIGHT STUFF** Os Efeitos
14	11	**UNCOMMON VALOR** De Volta Para o Inferno
—	12	**GORKY PARK** Mistério no Parque
12	13	**RAIDERS OF THE LOST ARK** Caçadores da Arca Perdida
9	14	**WARGAMES** Jogos de Guerra
13	15	**SILKWOOD** Silkwood

• *Pesquisa realizada pela equipe de MICRO & VIDEO, nos principais clubes, lojas e locadoras de vídeo de São Paulo e Rio de Janeiro.*

INTERFACES, SUPERCARTUCHOS PARA MELHORAR SEU VIDEOGAME

José Schiavoni

Quando em 1977 a poderosa Warner Communications adquiriu console e cartuchos da marca Atari das mãos de Nolan Bushnell - tentado a fazer incursões na área gastronômica - ninguém, nem mesmo os novos proprietários, esperava que a febre dos videogames iria se traduzir em cifras gigantescas em tão pouco tempo. Ao longo dos anos seguintes as proezas multicoloridas do Pac-Man e seus amigos iriam ficar mundialmente conhecidas invadindo rapidamente as casas de milhões de famílias.

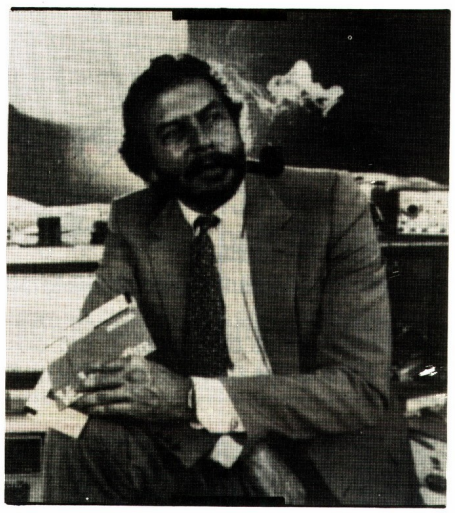
Hoje, o cenário não é mais o mesmo. Os videogames que chegaram ao País em 1983 salvando as vendas de Natal dos comerciantes do setor (o que poderá ocorrer novamente no final deste ano), acumularam prejuizos. Os próprios executivos da Warner, já sem os mesmos sorrisos de felicidade de antigamente, foram obrigados a desfazer-se da Atari, que acabou parando nas mãos de Jack Tramiel, fundador da Commodore, um outro fenômeno do mercado de informática dos EUA.

Apesar dessa incrível tempestade mercadológica uma dúvida ainda permanece na cabeça de muitos curtidores dos videogames: qual a poção mágica que possibilita tanta diversão e aventura? Pouca gente sabe que, desde Pong, pai de todos os cartuchos até os games mais modernos retirados das histórias em quadrinhos (no Brasil a Maurício de Sousa Produções está desenvolvendo um cartucho com uma engraçada disputa entre Mônica e Cebolinha, para os sistemas Atari e Odyssey), todos os cartuchos não passam de equações matemáticas ou instruções de computador organizadas em linguagem Assembler.

Foi partindo desse princípio e tentando encontrar uma forma de baratear o custo dos cartuchos de videogames que uma empresa americana lançou no mercado internacional um supercartucho, que recebeu o nome de Supercharger, capaz de traduzir e armazenar os programas dos jogos do sistema VCS a partir de uma fita cassete. De acordo com esse sistema a memória RAM da interface recebe e decodifica as instruções do programa de cada game gravadas em fita através de simples gravador, daqueles que os adolescentes têm espalhados por todos os cantos da casa. O resultado é um custo final nitidamente inferior ao preço dos cartuchos com a mesma qualidade na tela do televisor.

Novidade por aqui

No Brasil a gamemania chegou com vários anos de atraso. É natural, portanto, que somente agora alguns fabricantes observem mais atentamente as tendências do mercado americano. As interfaces produzidas pelos fabricantes nacionais utilizam o mesmo princípio do



Nolan Bushnell, o precursor

Supercharger fabricado nos Estados Unidos. São três empresas *(Splice,* uma empresa de telefonia que aderiu aos videogames no ano passado. *Canal 3,* tradicional fabricante de cartuchos de São Paulo; e a carioca *VGS),* brigando por um mercado potencial de mais de meio milhão de consoles.

A primeira interface para games gravadas em fita cassete apareceu no mercado em abril, durante a Feira de Utilidades domésticas de São Paulo. Joseph Maghrabi, um dos diretores do Canal 3, afirma que sua interface Supercharger (o mesmo nome do similar americano) apresenta algumas melhorias em relação ao sistema original. "O Supercharger americano", explica Maghrabi," tem capacidade de apenas seis Kbytes de memória, e a nossa interface foi projetada para armazenar programas de até oito Kbytes".

Outra interface, a Comp K7, fabricada pela Splice de Sorocaba, tem preço e capacidade de memória inferiores as demais do mercado. Segundo o fabricante existem mais de 210 jogos de quatro Kbytes de memória, número que garantirá a sobrevivência do sistema por vários anos. Entretanto, jogos como Donkey Kong, Ms Pac-Man e Zaxxon muito procurados pelos curtidores dos videogames, não estarão disponíveis para o sistema desenvolvido pela Splice. O Gamecharger, lançado pela VGS em Setembro, completa o segmento das interfaces para consoles compatíveis com o Atari. O acessório que poderá ser encontrado com mais facilidade no Rio de Janeiro, tem capacidade para jogos de até oito Kbytes de memória, mas a empresa promete lançar uma série especial composta de games projetados exclusivamente para o sistema.

Mas é no preço dos jogos que os sistemas de supercartuchos oferecem uma grande vantagem com relação aos cartuchos tradicionais. Em setembro, por exemplo, um cartucho de quatro Kbytes de memória estava custando cinco vezes mais que uma fita cassete (os preços das fitas variavam entre quatro e cinco mil cruzeiros de acordo com o fabricante). Essa invejavel diferença de preços está relacionada com as sucessivas altas do dólar já que a maioria dos componentes dos cartuchos é fabricada no exterior.

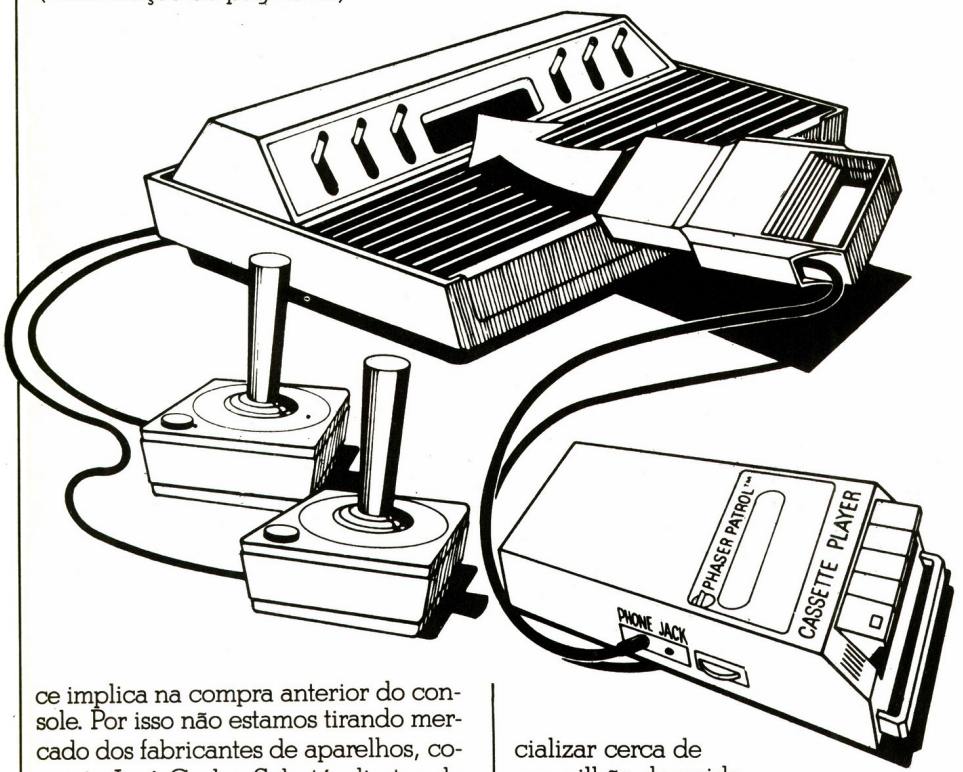
O investimento para a aquisição das interfaces também foi dimensionado pelos fabricantes. As interfaces variam bastante de preço (em setembro a interface Comp K7 estava sendo vendida por Cr$ 150 mil, enquanto que os modelos fabricados pelo Canal 3 e VGS custavam respectivamente Cr$ 200 e Cr$ 240 mil), mas o consumidor recebe uma coleção de vários jogos a sua escolha.

Correndo por fora

Com uma produção que somada dificilmente ultrapassará a marca de cinco mil unidades mensais, os fabricantes nacionais de interfaces para cartuchos do sistema VGS não acreditam que esse acessórios, considerados por alguns como dignos do gênio criativo de Nolan Bushnell, chegarão a provocar cócegas nos fabricantes de consoles de videogames. "As produções ainda são muito pequenas e a grande vantagem das interfaces é democratizar.e ampliar as possibilidades de compra de games para o consumidor. A compra de uma interfa-

INTERFACES

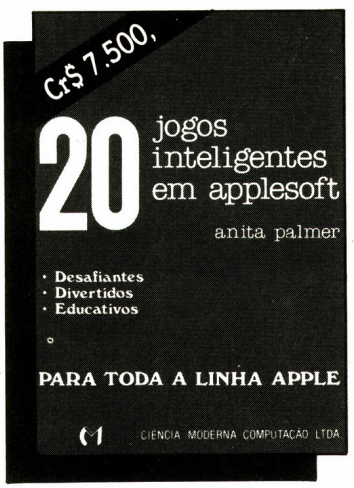
(continuação da página 19)



ce implica na compra anterior do console. Por isso não estamos tirando mercado dos fabricantes de aparelhos, comenta José Carlos Sabaté, diretor da VGS. Ao que parece, as interfaces também não irão diminuir os lucros do mercado de cartuchos que deverá comercializar cerca de um milhão de unidades até o final do ano. O lançamento do Supercharger não influenciou na venda de cartuchos do Canal 3, um dos maiores fabricantes paulistas. "Muitos consumidores não querem esperar alguns segundos até que a interface armazene o programa em sua memória e preferem continuar comprando cartuchos", justifica Joseph Maghrabi.

Se você pretende comprar uma das três interfaces para cartuchos do sistema VGS disponíveis no mercado, lembre-se que esses modelos não são compatíveis entre sí. Certifique-se portanto, da capacidade de memória e do número de jogos de cada sistema. Os telefones para consulta são: *Supercharger,* fabricante, Canal 3, fone (011) 883-3447. *Gamecharger,* fabricante VGS, fone (021) 541-3549. *Comp K7,* fabricante Splice, fone (0152) 43-1316, ou em São Paulo, pelo fone 280-8266, na locadora Omni Video. No futuro os usuários de videogames Odyssey e compatíveis com o Colecovision, fabricado no Brasil pela Splice, também poderão utilizar interfaces para a substituição dos nada econômicos cartuchos desses sistemas. A Splice está estudando a fabricação de interfaces para esses videogames, o que poderá ocorrer em 1985.

A GRANDE JOGADA!



20 Jogos Inteligentes em Applesoft
Para toda a linha Apple e TK 2000

20 Jogos Inteligentes em Applesoft é um livro indispensável para os possuidores de micros compatíveis com Apple II e TK 2000.

Aprofunde-se nas técnicas de programação e ao mesmo tempo divirta-se com alguns dos melhores jogos já criados para seu micro.

Peça já seu exemplar de 20 jogos inteligentes em Applesoft e explore a capacidade de seu micro, desafiando a sua inteligência.

☆ Desafiantes ☆ Divertidos
☆ Educativos

C U P O M

Envie o livro 20 jogos Inteligentes em Applesoft por Cr$ 7.500, cada exemplar.
Nº. EXEMPLARES ..... TOTAL .....
Estou enviando um cheque nominal de nº ..... a Ciência Moderna Computação Ltda. Av. Rio Branco, 156 - ss 127 - Centro CEP. 20040 - Tels.: (021) 262-5723 · 240-9327. Rio de Janeiro - RJ

Nome: _____
End.: _____ CEP _____
Bairro: _____
Cidade: _____ Est.: _____

ASSINE MICRO & VIDEO

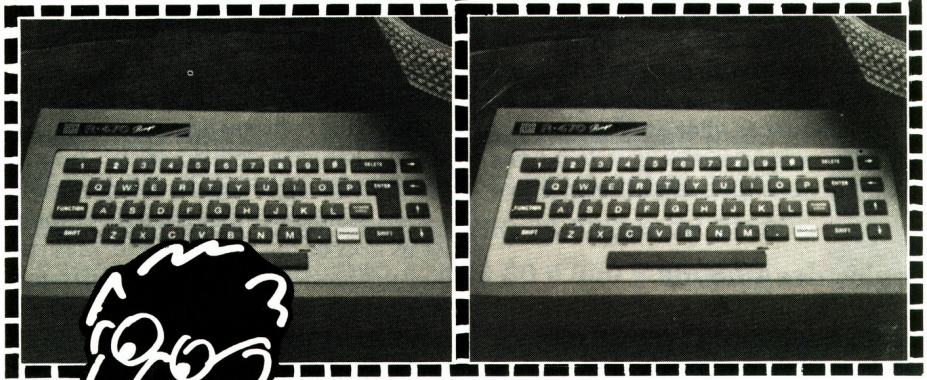
E DESAFIE OS MISTÉRIOS DO RINGO

Vencedor de Junho:

CARSTEN MICHAEL RITTER
Belo Horizonte - MG

Vencedora de julho

EDGARD A. S. FONTENELE
Fortaleza - CE



De junho até dezembro, os assinantes de MICRO & VIDEO concorrerão a 4 (quatro) **microcomputadores RINGO R-470, o micro que aceita desafios.**

Assinando MICRO & VIDEO, você desvendará todos os mistérios dos mundos dos microcomputadores, vídeogames e vídeocassetes. Todos os meses receberá seu exemplar em casa e economizará evitando os constantes aumentos, devido à inflação. Envie logo seu cupom para concorrer ao primeiro RINGO.

E se você já é assinante, não se preocupe. Você também está concorrendo nesta promoção MICRO & VIDEO.

SIM! *Quero desvendar os mistérios do micro e do vídeo, assinando MICRO & VIDEO por:*

		Brasil		Exterior
6 meses	—	*Cr$ 12.000,*	—	*US$ 30,*
12 meses	—	*Cr$ 22.000,*	—	*US$ 50,*
24 meses	—	*Cr$ 40.000,*	—	*US$ 90,*

Estou enviando um cheque nominal de nº _____ *do banco* _____
_____ *à FONTE EDITORIAL E DE COMUNICAÇÃO LTDA.*

Quero que minha assinatura seja enviada para:

Nome: _____

Endereço: _____

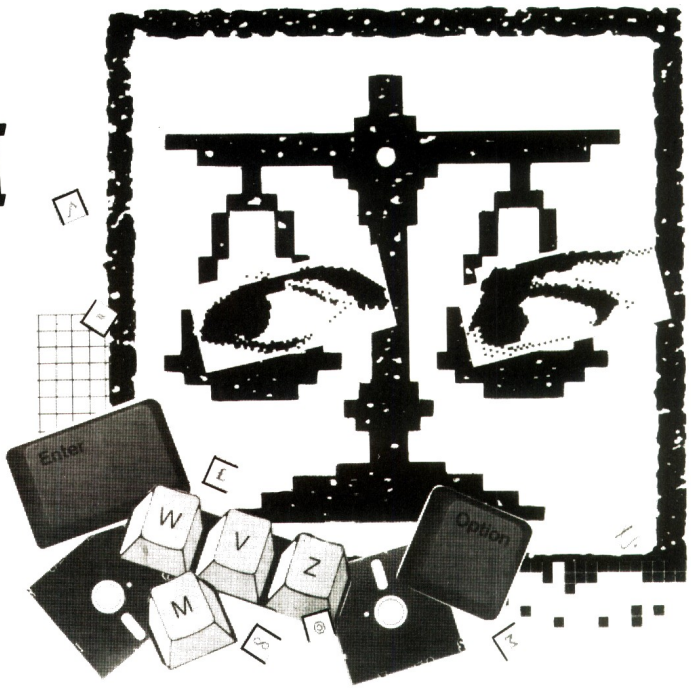
CEP: _____ *Cidade:* _____ *Estado:* _____ *Telefone:* _____

Envie este cupom para: MICRO & VIDEO
Av. Passos, 101/1203
CEP 20051 - Rio - RJ - Tel (021) 253-7730

MICRO &VIDEO

A revista que acaba com os mistérios

JUSTIÇA ABRE OS OLHOS PARA A AUTOMAÇÃO



Jurema Actis

O cenário da justiça brasileira encontra-se em transição. Ao lado da tradicional toga dos magistrados impõe-se a presença de uma nova personagem que, discretamente, possa ganhar a cena e acabar com a morosidade nos processos. A sua entrada, porém, deve ser precedida pela atuação dos coadjuvantes para que o brilho de sua performance não se apague antes do último ato.

A nova personagem é a informática, a estrela do momento, muito cortejada e cobiçada, porém, ainda enigmática e misteriosa para a grande maioria de seus admiradores.

Entretanto, um pouco de seu mistério já vem sendo desvendado graças à perseverança de alguns admiradores, que a duras penas vêm conquistando pequenas vitórias. É o caso por exemplo de um grupo de advogados cariocas que decidiram adotar um novo sistema de trabalho, mais organizado, ágil e de boa qualidade.

As dificuldades iniciais

A vida está aí para provar que a fantasia não se confunde com a realidade e o microcomputador na vida desses advogados chegou a provocar um pequeno drama.

Tudo começou quando Mário Oscar Chaves de Oliveira, Bruno Maldonado Thompson e Fábio Giusto Morolli, diretores da Morolli Oliveira e Thompson Advogados Associados, depois de aconselhados por um amigo, acharam que um computador seria a solução ideal para o controle dos mais de 300 processos da firma.

Um outro amigo indicou um microcomputador que vira na Feira de Informática, um CP-500. E os três, felizes da vida, compraram o aparelho, mais uma impressora 700 e um disc-drive. Foi quando começaram os problemas. Eles levaram de 9 a 10 meses com o equipamento parado. "Tínhamos um elefante branco" e ainda apareciam aqueles que nos aconselhavam a aumentar nosso hardware enquanto pensávamos até em vender o elefante", comenta Morolli. "Nosso primeiro problema surgiu com as constantes quedas de voltagem, que impediam que os programadores contratados pudessem ir adiante nos softwares que tentaram desenvolver"

O problema da queda de voltagem foi resolvido com a compra de um estabilizador, um emulador que segundo Mário Oscar "foi mais caro que o computador". Depois foi necessária a aquisição de um outro disc-drive e, enquanto isso, nenhum programa resolvia o motivo principal da compra do micro: que era fazer o acompanhamento diário do foro. E como a absoluta necessidade de controle dos processos exigia a presença de estagiários nas Varas, que depois repassavam estas informações (sem erros), impunha-se que os dados coletados na pauta fossem agilizados — sobretudo porque o número de processos (mais de 350 no Rio e cerca de 100 nos demais estados) exigiam um relatório que levava pelo menos uns dez dias a 15 dias para ser feito, enquanto o computador faz isso em apenas cinco minutos.

A grande dificuldade para a implantação foi, sem dúvida, a falta de um software adequado para as necessidades da empresa. E Fábio Morolli comenta: "A função estática conseguimos resolver logo, porém, a dinâmica levou um bom tempo".

Para facilitar, os diretores da empresa procuraram aprender as noções básicas do Basic. Mas quem opera o micro é o diretor Bruno Thompson, além de um operador contratado.

A pauta diária dos processos exigia de cada estagiário (de um total de nove) uma hora e meia de acompanhamento, pois é imprescindível fazer o controle processual, ou seja o controle processo a processo. O microcomputador agora faz isso, com muito mais facilidade e em pouquíssimo tempo.

Além do mais, esse trabalho de acompanhamento agora também fornece as providências a serem adotadas em cada processo, faz a agenda do dia e controla prazos.

Trocando em miúdos, tudo isso quer dizer exatamente o seguinte: cada processo é distribuido por Varas. Cabia ao estagiário ir diariamente em cada uma das Varas e saber a quantas ia o andamento, a posição de cada processo.

Atualmente o CP-500 deles é capaz de desenvolver as seguintes atividades, com rapidez e precisão: a pauta diária, o relatório dos clientes, gera etiqueta para toda a correspondência expedida (sistema de mala direta), processa a correspondência (é importante frisar que as petições não são estereotipadas) e as circulares informativas para os clientes, faz o controle de arquivos, o controle dos advogados dos estados, contas a pagar e conta corrente (que se encontra em processo de implantação).

Além das informações diárias, o micro permite mudar qualquer dos dados, possibilitando sua manutenção sempre atualizada.

A Nasajon Sistemas está desenvolvendo os softwares específicos de administração e jurisprudência e este deverá ser um programa sobretudo de índice, baseado nos programas já desenvolvidos pela software house, que está sendo adaptado.

Não é nenhuma novidade dizer que a Advogados Associados, segundo Morolli, está "plenamente satisfeita com o microcomputador, que além de agilizar ainda permite um serviço mais preciso e muito mais limpo".

1

BANCOS DE DADOS.
Como Escolher Cartuchos Nacionais
Tizuka Yamazaki
Joystick: Zaxxon, Ms. Pac Man, Donkey Kong, Come Come, Pitfall, Frogger, Shark! Shark!, Soccer
Vídeoguia: Flashdance, Sophiés Choice, Blade Runner, Ghandi, Pixote e outros
Apple Pie: Catalog e Procura
Geração TRS 80: Merge e Procura
TK, 200 & Família: Superload e muito mais!

2

VÍDEOGAMES NACIONAIS
Os Micros para 84
Lima Duarte
*Joystick: Enduro, River Raid, Robot Tank, Burgertime, Q*Bert, Smurf, Jungle Hunt, Didi, Tron e outros*
Vídeoguia: Blue Thunder, One From the Heart, Bye Bye Brasil, Taxi Driver, Tootsie e outros
Apple Pie: Controle de Estoques
Geração TRS 80: Camelos Galácticos
TK, 200 & Família: Minicalc
TRS Color: Calendário Permanente

3

MICROS E PROFISSIONAIS LIBERAIS
Vídeogames nos Esportes
Daniel Filho
Joystick: Pole Position, Time Pilot, Ovni, Phoenix, Miner 2049er, Lock'n' Chase, Pac Man, Senhor das Trevas, Donkey Kong Jr. e outros
Vídeoguia: Poltergeist, Star Wars, Missing, The Hunger, Deep Throat, Fitzcarraldo e outros
Apple Pie: Agenda
Geração TRS 80: Dicas de programação
TK, 200 & Família: Biblioteca
TRS Color: Memória

4

GRÁFICOS E ARTES NOS MICROS
Os Vídeogames de Aventura
Dênis Carvalho
Joystick: Seaquest, Frostbite, Astrosmash, Polaris, Mr Do, Death Star Battle, Moon Patrol, Sub Roc, Beauty & The Beast, Futebol, Macacos me Mordan e outros
Vídeoguia: Raiders of the Lost Ark, Wargames, The Day After, Dark Crystal, Dona Flor e outros
Geração TRS 80: Cargas de Profundidade TK, 200 & Família: Radar Cósmico TRS Color: Gráficos de Barra

acabe com os mistérios

C U P O M

Quero desvendar os mistérios, completando minha coleção de MICRO & VIDEO. Para isto quero comprar o(s) número(s):

- ☐ NÚMERO 1 Cr$ 2.000,
- ☐ NÚMERO 2 Cr$ 2.000,
- ☐ NÚMERO 3 Cr$ 2.000,
- ☐ NÚMERO 4 Cr$ 2.000,
- ☐ NÚMERO 5 Cr$ 2.000,
- ☐ NÚMERO 6 Cr$ 2.000,

TOTAL: Cr$ _____

Estou enviando um cheque nominal a Fonte Editorial e de Comunicação Ltda, no valor de Cr$ _____

Nome: _____

End: _____ CEP _____

Cidade: _____ Estado: _____

Envie este cupom para:
MICRO & VÍDEO
Av. Passos, 101 gr. 1203
CEP 20051 - Rio de Janeiro, RJ

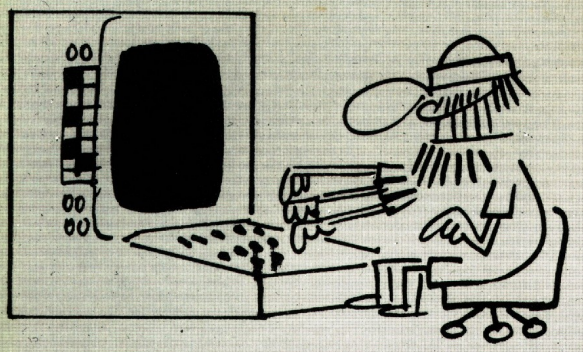
5

SOFTWARE
Vídeogames Inteligentes
Vídeo Profissional
Fitas Legenda
Joystick: Krull, Decathlon, Zaxxon, Alien, Looping, Mission X, Popeye, Happy Trails, Dragonfire, Cosmic Avenger, Caça Níqueis e outros.
Vídeoguia: Querelle, Peter Pan, Poderoso Chefão, Porky's II, Stayng Alive, Superman III, Class of 1984 e mais
TRS Color: Alpine Aliens
Apple Pie: Gomar
Geração TRS 80: Batalha Matemática
TK, 80 & Família: Encadeando programas

6

COMO ESCOLHER SEU MICRO
Vídeogames Premiados
Microfestival - SP
Vídeo Profissional
Joystick: Come Come II, Congo Bongo, River Raid, Dolphin, Crackpots, Snafu, Tron, Joust, Ice Trek, Space Battle, Conflito Cósmico e outros.
Vídeoguia: Krull, Twilight Zone, Belle de Jour e mais TRS Color: Jornada nas Estrelas
Apple Pie: Serpente
Geração TRS 80: Caça Palavras
TK, 200 & Família: Protegendo Linhas

MICRO &VIDEO

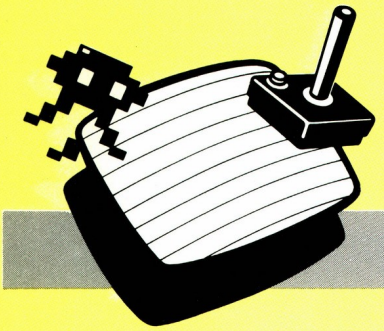


A ESTRÉIA DE GLAUCO

Glauco Vilas Boas tem 27 anos e começou a publicar suas tiras no diário da manhã, de Ribeirão Preto (SP), em 1976. Duas vezes vencedor do Salão de Humor de Piracicaba (77/78), Glauco teve seu trabalho reconhecido internacionalmente em 1981, com um prêmio especial da Casa das Américas, de Cuba.

Atualmente empenhado, junto com outros cartunistas, no fortalecimento do 'Sindicato da Risada', entidade com a função de controlar e estimular a publicação de tiras nos diversos jornais do país, Glauco deverá lançar, nos próximos meses, um livro com as aventuras do Geraldão, o mais conhecido dos seus personagens, que vem publicando diariamente na "Folha de São Paulo".

Glauco, que publica também na Folha tirinhas com o Casal Neuras, ironizando e tocando fundo nas picuinhas dos cotidianos de grandes partes dos casamentos, estréia nesta edição de MICRO & VÍDEO com dois personagens criados especialmente para a revista. Enéias Eletrônico, um fanático doentio pela alta tecnologia, confronta-se sempre com sua mulher, relegada a um cotidiano frustante, um exemplar nacional do que se convencionou chamar, nos Estados Unidos, de "as viúvas do computador."



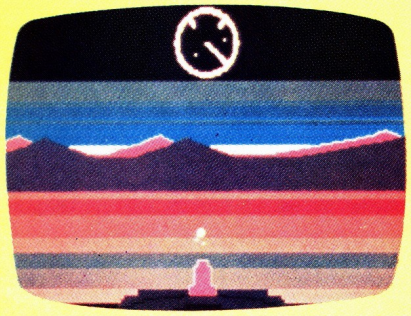
JOYSTICK

BATTLEZONE ⊥⊥⊥
Atari para Atari VCS
Gráficos/Som: 6
Ação/Controles: 5

Carlos Lopez

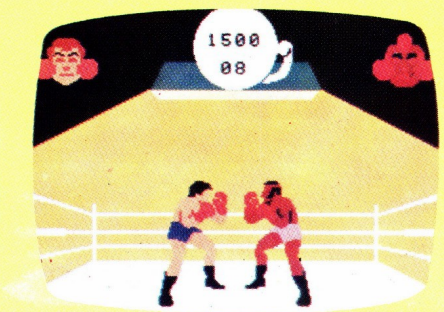
Como no caso de Omega Race, Battlezone é uma adaptação, para cartucho, de um jogo surgido originalmente em arcades. Mas sua qualidade é bem outra, mesmo que sejam de bom nível gráficos, som, ação e design. Ele pode ser comparado a outro jogo para o VCS, Robot Tank.

Como na versão original, estão em Battlezone o radar de 360 graus, os tanques inimigos e os discos indefesos. Os mísseis que andam em zigue-zague também estão presentes, apresentados aqui como naves que voam baixo e que despejam mísseis mortíferos e acurados se não forem logo explodidas. Dá até para ouvir os tiros de tanques que estão fora da tela.



Faltam, porém, muitas coisas. Os vulcanos, que despejavam lava na distância; a lua cheia e fria sobre a paisagem e os pilares e rochas que ajudavam a transformar o jogo também num desafio em termos de obstáculos.

Há outros problemas. Como as cores do solo não mudam enquanto os elementos se movimentam, fica prejudicada a noção de três dimensões. A parte de cima dos tanques gira sem suavidade, aos trancos, tornando difícil ao jogador ter uma boa noção de timing. Tudo fica resumido a uma ação de busca/destruição, o que Robot Tank faz muito melhor, contando ainda com mudanças de clima, variações dia/noite, fogo mais bem direcionado e a possibilidade de enxergar melhor o inimigo.



ROCKY ⊥⊥⊥⊥
Coleco para Colecovision
Gráficos/Som: 7
Ação/Controles: 8

C. L.

O Rocky feito para o Super Action Controlers é uma obra-prima de simulação de esportes. Jogando contra o computador ou outro jogador, o que se tem é uma excitante luta de box combinada a gráficos excelentes.

Rocky coloca o italiano Stallion contra Clubber e pode-se escolher qual o jogador que jogará contra o computador em quatro níveis diferentes de dificuldade. Usando os botões de controle do Super Action Controllers pode-se bater na cabeça ou no corpo do adversário, levantar a guarda ou se esquivar. Quando os jogadores chegam muito perto um do outro, a máquina acusa um "clinch". O computador vai somando os pontos, e é importante não se deixar atingir pelos golpes do outro lutador. O joystick movimenta os lutadores no ringue, embora eles não possam rodear um ao outro. O score mostra atordoamento e o cansaço dos boxeadores. Fique de olho nele. Se o atordoamento for alto, isto significa que seu boxeador pode cair no próximo golpe. O jogo tem dez rounds de 60 segundos, e quando o jogador cai a contagem vai até oito.

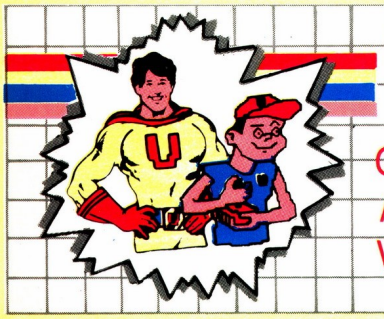
Dicas: O melhor golpe é um jab de cima para baixo no queixo. Depois disto volte sua guarda à posição de defesa rapidinho.

SPACE SHUTTLE ⊥⊥⊥⊥
Activision para Atari 2600 (VCS)
Gráficos/Som: 8
Ação/Controles: 8

C. L.

No começo, todo mundo achava o 2600 uma máquina limitada. No entanto, desde seu surgimento até aqui, quem a utiliza se viu livre de imagens tremidas e personagens quadradonas e ganhou mais cores e uma perspectiva mais realista. Mas Steve Kitchen, da Activision, utilizou ao máximo todos os circuitos do 2600 para desenhar seu "Space Shutle", um simulador de vôo melhor que os jogos para computadores Atari e Apple.

O Space Shuttle transforma seu 2600 num painel de instrumentos. Os controles de branco e preto/cor, de dificuldade e de opção de jogo desempenham, juntos com joystick e disparador, papel fundamental no êxito de sua missão espacial. Space shuttle é o no-



VIDEO GAME CLUB

O 1º CLUBE ESPECIALIZADO EM VÍDEO GAMES.
ASSISTÊNCIA TÉCNICA, LANÇAMENTOS E
VENDAS DE FITAS.

BRASÍLIA: ED. BRASÍLIA CENTER - LOJA 35 - TEL.: 224-5030
TIJUCA: R. CONDE DE BONFIM, 346 - SL. 204 - TEL.: 228-4040
COPACABANA: AV. N.S. COPACABANA, 680 - SL. 202 - TEL.: 255-7891
IPANEMA: R. VISCONDE DE PIRAJÁ, 580 - SS. 106 - TEL.: 239-1847

INTELLIVISION
ODISSEY
ATARI
COLECO

me que se dá em inglês à nave Colúmbia, aqui batizada de taxi ou ônibus espacial. E o criador deste game teve o cuidado de pesquisar na Nasa as funções desejadas dos pilotos da nave real, incluindo no game algumas delas. Assim, se você dominar este jogo, já terá tido uma importante lição básica de como pilotar uma nave de verdade.

Space Shuttle vem com um manual de vôo de 20 páginas, uma folha para o painel do jogo e um manual resumindo os procedimentos a serem observados durante o vôo. A missão é a de se juntar a um outro satélite de uma a seis vezes. Primeiro é preciso localizar a nave, estabelecer as coordenadas orbitais para a nave e seu alvo e manobrar a nave para a posição correta. Depois de completada a missão, você tem de levar a nave à sua trajetória de reentrada.

Dicas: É bom que duas pessoas dirijam o "shuttle". Uma para monitorar o estado da missão e dar comandos e outra para trabalhar com os controles e executá-los.

ATLANTIS ♟♟♟♟♟
Philips para Odyssey
Gráficos/Som: 9
Ação/Controles: 9

Walter Luiz Macahyba

"Atlantis" é um jogo muito interessante de ação contínua, o que o torna um cartucho além de qualquer expectativa.

O objetivo do jogador é defender sua base, no caso *Atlantis*, e para isso conta com dois canhões, um em cada extremidade. Para a defesa da cidade é necessário que as naves inimigas sejam destruídas.

Estas naves passam de um lado para o outro exigindo grande perícia dos jogadores, que ao mesmo tempo defendem a cidade e matam as naves inimigas.

Este cartucho está situado na segunda fase do Odyssey, pois foi fabricado pela Imagic que possui maiores recursos gráficos.

Dicas: Para conseguir fazer muitos pontos o jogador precisa pegar o jeito certo de usar o controle. Para a esquerda, atira o canhão esquerdo, e o mesmo acontece com o lado direito.

É sempre bom prestar atenção nas naves que destroem a cidade bem como também se deve ficar atento ao som.

Gráficos e som por sinal são ótimos. As naves são bem detalhadas mudando a rotina dos cartuchos antigos que tornavam os jogos monótonos.

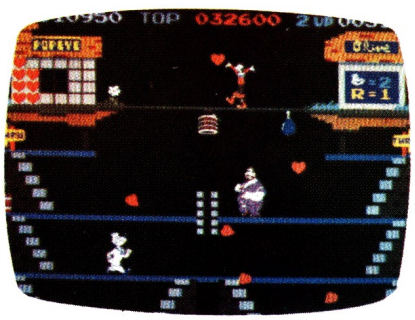
Ação e Controles também proporcionam os melhores momentos pois a base tem que ser sempre guardada.

POPEYE ♟♟♟
Philips para Odyssey
Gráficos/Som: 6
Ação/Controles: 7

W. L. M.

Popeye é um jogo interessante. Para reproduzir na tela um desenho animado, a Parker Brothers tentou buscar a ação do jogo através de fatos que ocorrem no desenho.

O objetivo do jogador é fazer o Popeye pegar os corações, notas musicais e gritos de socorro enviados por Olívia, tomando cuidado com as garrafas atiradas por Brutus, seu inimigo. Para fazer isso, Popeye precisa subir e descer escadas, se esquivar das garrafas e subir e descer nas vigas paralelas. Como no desenho, Popeye utiliza o espinafre para combater Brutus, marcando muitos pontos.



Esta fita é muito boa para principiantes, pois não exige muita perícia do jogador tornando-se fácil com pouca prática. Para quem já tem Odyssey há mais tempo, o jogo fica monótono, pois fica sempre com a mesma seqüência.

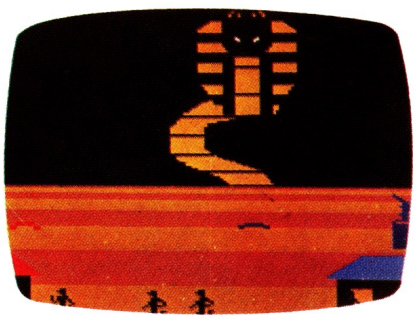
Gráfico e som — são rudes, com poucos detalhes e muito monótono.

Esta fita tem pouca ação, não necessitando uso dos controles com muita atenção.

SERPENTE DO PODER ♟♟♟♟♟
Philips para Odyssey
Gráficos/Som: 10
Ação/Controles: 9

W. L. M.

"Serpente do Poder" é um dos novos cartuchos da série de "Aventuras Espaciais". Tudo acontece em torno da serpente que defende um planeta artificial.



Você pode marcar pontos se acertar na serpente e nas armas inimigas.

A serpente atira no seu trenó espacial aleatoriamente, por isso você precisa de grande perícia para se defender. Este jogo é um pouco difícil porém com a prática poderá se tornar mais fácil, podendo ser praticado por pessoas de todas as idades.

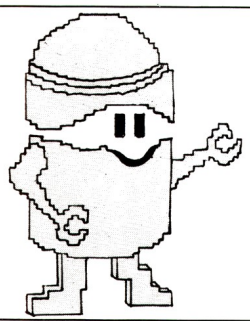
Para escapar dos raios da serpente é importante ficar sempre em movimento, tomando cuidado com as bombas que passam pela tela.

O gráfico é ótimo com uma serpente bem detalhada bem como trenó espacial que também é bem feito.

Os últimos cartuchos Odyssey têm melhorado sensivelmente, e agora compete de igual para igual com seus concorrentes. O som também é ótimo.

A ação do jogo é muito grande. A todo momento exige grande atenção do jogador. O uso correto dos controles é essencial para somar-se muitos pontos.

Dicas: A movimentação constante é a prin-



ROBOTIC Os melhores preços da cidade

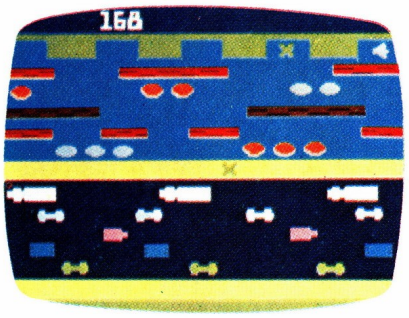
☐ Computadores e micros de todas as marcas
☐ Acessórios e Suprimentos
☐ Video-Games e o incrível Copy-Game com 80 jogos em 1 só cartucho e quantos mais você quiser

Venha conferir sem compromisso!

ROBOTIC

Rua Barata Ribeiro, 370 L.105 - Tel.: 257-6396
Apart Hotel - Copacabana - Rio de Janeiro

cipal maneira de se esquivar dos raios da serpente. Este jogo é indispensável para os possuidores do Odyssey.



FROGGER ♟♟♟♟
Philips para Odyssey
Gráficos/Som: 8
Ação/Controles: 8

W.L.M.

Criado pela Parker Brothers, *"Frogger"* é um jogo divertido e que pode ser praticado por pessoas de todas as idades.

Seu objetivo principal é atravessar uma rua movimentada de carros e ainda um lago, pulando sobre toras.

Deve ser grande a atenção do jogador, porque os carros diferem em velocidade.

No lago também existem toras que desaparecem e ainda surgem alguns jacarés.

A ação é constante e cada jogador tem cinco chances para atravessar o rio e a estrada.

Para fazer uma análise é necessário levar em conta o alto nível gráfico bem como a simplicidade do jogo facilitando a ação dos jogadores.

Situado na segunda fase do Odyssey é um dos cartuchos de melhor gráfico e som.

A versão *Frogger* para Odyssey tem um bom gráfico e som. Ambos são de altíssimo nível proporcionando maior interesse em marcar pontos. No momento em que mostra o recorde - a melhor parte do jogo - surge um sapinho bem detalhado.

A ação é contínua e o uso dos controles é bem simples.

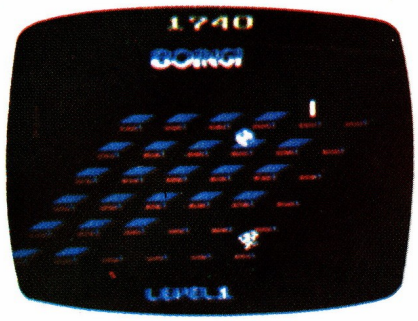
Dicas: Procure sempre fazer movimentos laterais, preste atenção nas toras de cima e nas de baixo. Procure sempre ocupar as casinhas da esquerda primeiro.

BOING ♟♟♟
First Star para Atari VCS
Gráficos/Som: 7
Ação/Controles: 6

C.L.

É um jogo muito semelhante ao best-seller e clássico Q* Bert. Tem um pequeno boneco que corre em torno de um arranjo geométrico de cubos enquanto foge do inimigo. Mas com seus gráficos e inteligência, torna-se mais difícil que Q* Bert.

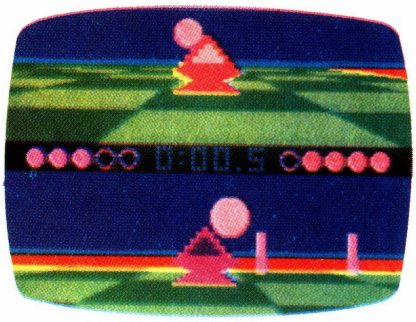
Há uma bolha colocada num campo inclinado de 36 cubos, e sua tarefa é a de "ligar" os cubos saltando sobre eles. Há apenas dois inimigos, o Bubble Eater (Comedor de Bolhas) e o Pin (Alfinete). O Bubble Eater começa na parte mais baixa à direita dos cubos e segue você constantemente, tentando saltar sobre você para pegar uma de suas cinco vidas. O Pin entra aleatoriamente sobre qualquer uma das seis fileiras de cubos e desce em linha reta, tentando estourá-lo. Uma vez "ligados" todas os cubos, você é transportado instantaneamente para o primeiro de cinco campos de cubos semelhantes. Ultrapassados todos os seis, o jogo entra numa nova fase. Você é obrigado a ficar fugindo ao mesmo tempo que tenta "ligar" os cubos ainda desligados. E há ainda uma dificuldade, a mesma que existe em Q* Bert. Certas fileiras de cubos têm de ser ligadas antes das outras, e cubos ligados se desligam a segunda vez que você pisa neles. O Pin pode também esvaziar temporariamente o Comedor de Bolhas, mas cuidado para não se deixar estourar.



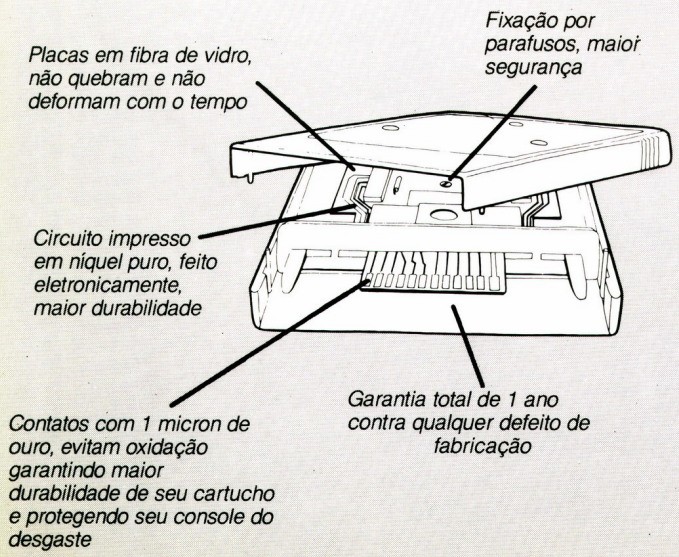
BALLBLAZER ♟♟♟♟♟
Atari - Lucasfilm para Atari 5200
Gráficos/Som: 9
Ação/Controles: 9

C.L.

Toda a indústria e os curtidores de videogames ficaram super excitados quando, no ano passado, o então presidente da Atari, James Morgan, decidiu revelar que sua empresa tinha negociado com o incrível diretor de cinema George Lucas a produção de uma série de novos jogos. Lucas, que ajudou com seu colega Steven Spielberg a revolucionar o visual do cinema, com seus incríveis recursos de efeitos especiais, bem poderia ser o autor de uma revolução também no mundo dos videogames.



E não deu outra. Ballblazer traz um conceito completamente novo em games de esportes. As perspectivas de cima e de lado empregadas por todos os outros software de videogames simplesmente não conseguem chegar perto deste novo jogo. Um display que divide a telinha horizontalmente dá a ca-



VIDEOMAGIA
O CARTUCHO DA NOVA GERAÇÃO

Novos Lançamentos
- Iathom
- Moonsweeper
- Space Shuttle
- Decathlon
- Solar Fox
- Mario Bros
- Private Eye
- Snoopy
- Pressure Cooke
- Buck Rogers
- e mais 25 títulos de 3.ª e 4.ª gerações

Distribuidor Exclusivo para todo o Brasil

Tel. (021) 267-8597
Rua Visconde de Pirajá, 371 lj. I - RJ

Imagem & Ação

da competidor uma visão que os atletas teriam do evento.

O visual é chocante. Os profissionais da Lucasfilm, da mesma forma que conseguiram no cinema, inventaram um jogo do futuro. E que não tem, como muitos outros games, regras complicadas. Assim, os participantes podem focar suas peças no espaço do jogo tentando capturar a bola, levando ao gol do adversário. A ação é fluída e contínua, algo como uma versão mecanizada do futebol jogado em supervelocidade. E a trilha de percussão é feita pelo excelente músico de jazz Pat Metheny - que já gravou inclusive com os brasileiros Naná Vasconcellos e Egberto Gismonti. Ela funciona maravilhosamente junto com o visual para manter a excitação em cada jogada.

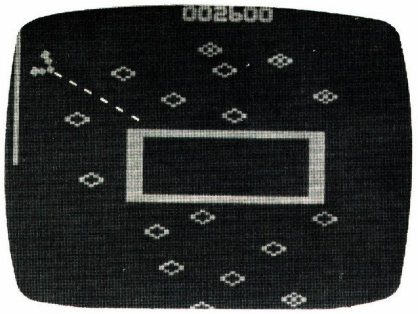
O Centro do jogo é o "rotofoil", um veículo que pode pegar a bola, driblar e chutar. Uma vez com o controle do rotofoil, através do Joystick, ele imediatamente se ajusta em direção ao gol inimigo. O defensor pode tentar pegar a bola de volta correndo até o rotofoil rival e tirando-o do rumo utilizando o botão de ação.

Levar a bola para o segmento de cima vale um ponto. E o valor do gol vai depender da distância a partir da qual a bola foi chutada. Uma faixa horizontal na tela conta o tempo e marca o score. O limite de tempo para cada jogo pode ser pré-estabelecido com a utilização das teclas de função. É possível jogar Ballblazer contra um inimigo andróide, mas a coisa fica mais divertida mesmo com dois jogadores. Ballblazer é um forte exemplo de como forças criativas novas podem revigorar o software de games e produzir um programa triunfante. Lucas evitou o que se faz muito, o acúmulo de complexidade sobre complexidade, e criou um cartucho de som e visual ótimos.

OMEGA RACE ♟♟
CBS para Atari VCS
Gráficos/Som: 4
Ação/Controles: 4

C. L.

Esta versão perde em muito para seu original, o Omega Race dos arcades. Basicamente, trata-se do mesmo jogo: a batalha de uma nave contra seres alienígenas. Mas os gráficos são sofríveis. Os vários tipos de naves inimigas, por exemplo, não são muito distintos uns dos outros. E a imagem oscila demais.



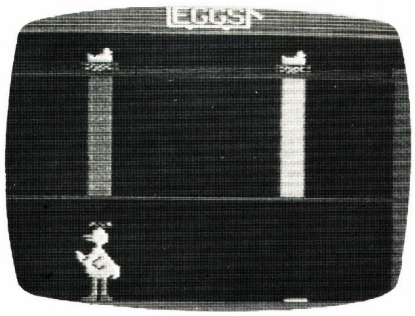
A ação também é frustrante. Em vez do jogo de arcade, que permitia começar com três, seis ou mais naves, o Omega Race dá ao jogador três vidas. Quando utilizar as três, você tem de apertar a tecla reset e começar tudo de novo. O mesmo problema acontece com os disparos de laser. Só se pode disparar dois de cada vez.

Os problemas não param por aí. Se você não conhece o original do jogo em arcade, tudo bem. Dá até para encarar o cartucho. Mas se a intenção era ter em casa um Omega Race tão bom quanto o original, esqueça.

BIG BIRD'S EGG CATCH ♟♟♟
Atari para Atari VCS
Gráficos/Som: 6
Ação/Controles: 6

C. L.

Um jogo mais para as crianças, mais uma versão do tipo apanhe o ovo antes que ele caia. Nos seus níveis mais difíceis, os jogadores enfrentam desafios com galinhas que



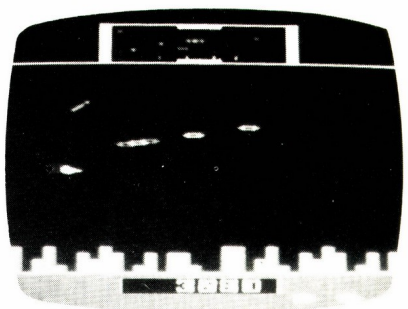
põem ovos "invisíveis", que só se tornam visíveis no final dos tubos, tubos que desaparecem e necessitam ser memorizados e versões mais rápidas dos níveis mais fáceis.

O jogo é voltado para as crianças de três a sete anos, e para elas é cheio de ação, cor e som. O melhor efeito acontece quando o Big Bird deixa um ovo cair. Neste ponto, a tela faz um close-up do herói, que dança divertidamente ao som da popular "Perú na Palha." Enquanto isso, o número de ovos apanhados aparece gráfica e numericamente na parte inferior da tela. Isto é bom, porque encoraja o jogador a prosseguir mesmo que tenha perdido um ovo — em contraste com jogos educacionais que desestimulam as crianças, colocando na tela um "não é nada disso," por exemplo.

DEFENDER ♟♟♟♟
Atari para Atari 2600 (VCS)
Gráficos/Som: 7
Ação/Controles: 8

C. L.

Neste jogo, você pilota a espaçonave *Defender* atacando alienígenas que querem capturar os Humanóides de seu planeta para transformá-los em Mutantes. Seu objetivo é destruir o máximo possível de inimigos, antes de ser destruído.



Defender é mais uma adaptação de um clássico dos fliperamas. Aliás, a Atari é uma das empresas mais agressivas na compra de direitos destes "devoradores de fichas".

Depois de uma série de cartuchos pouco inspirados, a Atari conseguiu finalmente, com *Defender*, realizar uma versão muito boa de um jogo muito complexo.

Os gráficos são bons e os efeitos sonoros melhores ainda. A ação é mais lenta que o paranóico original o que, a meu ver, torna o jogo bem mais agradável, sem perder o ritmo alucinante e a variedade de seu inspirador.

Embora um pouco inferior à Chopper Command (Actívision) e The Empire Strikes

O MAIS MODERNO CLUB DE GAMES DO RIO
ATARI
VIC-20
INTELLIVISION
COLECOVISION
COMMODORE 64
• Fitas Commodore 64 e Vic-20
• Acessórios e Cartuchos à venda
• Assistência Técnica completa com garantia
electronic GAMES
CLUB
Rua Visconde de Piraja, 550
ss/122/3 Tel. 259-4596 –
Rio de Janeiro

SUPERCHARGER
a revolução no videogame

O Revolucionário Supercharger

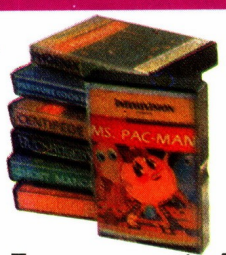
O CANAL 3, pioneiro na fabricação de cartuchos compatíveis com o ATARI 2600, lança o SUPERCHARGER, o revolucionário sistema que permite a você jogar qualquer jogo da série prata e ouro com uma fita K7 de áudio e um toca-fitas.

É fácil jogar!

É só inserir o SUPERCHARGER no seu ATARI 2600 e ligar o fio no fone de ouvido de qualquer toca-fitas K7. Pronto: você agora está apto a jogar qualquer jogo com a mesma qualidade dos tradicionais cartuchos.

Economize 80% no preço de cada jogo para Atari.

Jogos em K7 muito mais baratos



Enduro, River Raid, Pac Man, Smurf, Phoenix, Galaxian, Zaxxon e maix 180 jogos vêm gravados em fitas K7 de áudio (80% mais baratas). Na compra do SUPERCHARGER você ganha 10 jogos (5 da série prata e 5 da série ouro).

Supercharger

CANAL 3 Ind. e Com. Ltda.
Rua da Consolação, 3557
CEP 01416 — São Paulo — SP
Fones: 852-6221/883-3447/280-6814

ATARI É MARCA REGISTRADA DA ATARI INC. USA
SUPERCHARGER É MARCA REGISTRADA DO CANAL 3 IND. E COM. LTDA.

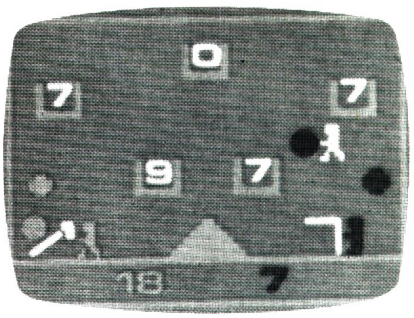
OS VIDEOGAMES MAIS PROCURADOS

Mês Anterior	Este Mês	Jogos	Companhias	Sistemas			
				A	C	I	O
1	1	RIVER RAID	Activision	•	•	•	
3	2	DECATHLON	Activision	•			
6	3	ZAXXON	Coleco	•	•	•	
23	4	H.E.R.O.	Activision	•			
4	5	MOON PATROL	Atari	•			
5	6	ENDURO	Activision	•			
14	7	DEMON ATTACK	Imagic	•		•	•
8	8	BURGERTIME	Mattel	•	•	•	
10	9	POPEYE	Parker Bros.	•	•	•	•
7	10	TARTARUGAS	Philips				•
13	11	JUNGLE HUNT	Atari	•			
9	12	COME COME II	Philips				•
11	13	SENHOR DAS TREVAS	Philips				•
2	14	SMURF	Coleco	•	•		
15	15	ATLANTIS	Imagic	•	•		
18	16	PITFALL II	Activision	•			
20	17	MOONSWEEPER	Imagic	•			
12	18	SPACE SHUTTLE	Activision	•			
16	19	ROBOT TANK	Activision	•			
—	20	LASER GATES	Imagic	•			
24	21	STAR TREK	Sega	•		•	
17	22	Q* BERT	Parker Bros	•	•	•	•
25	23	COME COME	Philips				•
21	24	MS. PC MAN	Atari	•			
22	25	SHARK! SHARK!	Mattel			•	

• *Pesquisa realizada pela equipe de MICRO & VIDEO nos principais clubes, lojas e locadoras de São Paulo e Rio de Janeiro.*
A = Atari 2600 C = Colecovision I = Intellivision O = Odyssey

Back (Parker Brothers), *Defender* é um bom cartucho que agradará aos possuidores do Atari.

Dicas: Economize ao máximo suas bombas,guardando-aspara o final do jogo. Quando sobrar apenas um humanóide deixe o alienígena pegá-lo, mate o inimigo, pegue o humanóide e combata até terminar a onda com ele acoplado a sua nave. Assim, você o protege.



PACHINKO ⊥⊥
Philips para Odyssey
Gráficos/Som: 4
Ação/Controles: 5

W. L. M.

Tentando reproduzir um jogo chinês, a Philips lançou *Pachinko*. O jogo é mal feito, e é um dos piores existentes no mercado de videogames.

É para ser jogado por dois jogadores que usam um bastão cada um e têm como objetivo fazer cem pontos. Para fazer os pontos, primeiro as bolas (duas) devem ser jogadas dentro dos quadrados com números.

Este jogo depende somente de sorte pois é quase que impossível mirar qualquer um dos quadrados.

Os números de pontos vão mudando quando a bola bate numa montanha que fica no meio dos jogadores. As bolas mudam de cor, ficando da mesma cor que o jogador que tocá-la.

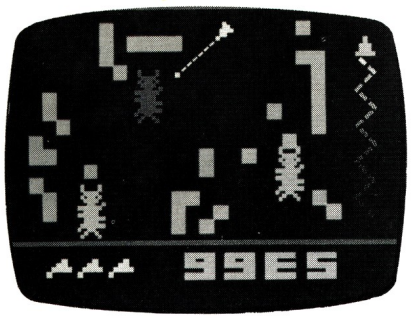
O gráfico e o som são fracos, não ajudam a melhorar o nível do cartucho que também é muito fraco. O som também está mal relacionado com os movimentos do jogo.

A ação e os controles também não são bons. Os controles são imprecisos e a ação é pouca.

Dicas: Por ser um cartucho que depende mais da sorte a única dica é não deixar a bola parada.

ZN GAME VIDEO
O 1º DA ZONA NORTE
Av. Maracanã, 475 (Próximo ao Estádio)
254-4588 Estacionamento na Porta

O maior número de cartuchos que um club pode dispor com as últimas novidades.
AGORA TAMBÉM ATARI 400, 800 e 1200
ASSISTÊNCIA TÉCNICA - CONSERTOS - TRANSCODIFICAÇÕES
@OUATRO



COSMIC SWARM ♟♟
Comma Vid para Atari 2600, VCS
Gráficos/Som: 5
Ação/Controles: 3

José Renato Ferreira Garcia

Em *Cosmic Swarm* você deve eliminar lagartas que vão deixando pontos na tela. Sua nave não pode bater nas lagartas e como ela se movimenta em todas as direções e gira em seu próprio eixo (apenas quando o botão está apertado) isto dificulta muito o jogo. As lagartas também andam em todas as direções e vão enchendo a tela de pontos, até que sua nave não possa mais se movimentar.

Quando o jogador acerta a lagarta com o pontinho na boca, pode emininar os pontos deixados na tela. Porém, deve tomar a precaução de não acertar outra lagarta. De tempos em tempos, aparece uma palavra no canto do vídeo e o jogador deve passar por cima dela com sua nave, pois se ela descer ou subir, acaba o jogo.

O gráfico é fraco tem figuras muito retas e pouco coloridas que tornam o jogo atraente. Não há variedade de situações. O que prejudica ainda mais o gráfico que aos poucos satura o jogador. O som é desagradável e só ajuda quando a nave aparece no canto da tela.

O jogo é também pouco ativo, suas ações acontecem devagar, o movimento da nave e das lagartas é lento e há uma certa dificuldade para controlar a nave, já que ela só gira com o botão apertado, e como este mesmo botão serve para o tiro, quase sempre a nave sai da posição desejada. O controle é confuso tem uma grande quantidade de movimentos baseados apenas na alavanca.

Dicas: Procure manter-se sempre com a nave apontada para cima, pois as lagartas fazem movimentos descendentes e ascendentes, e fica mais fácil acertá-las com o cubo na boca.

Quando for eliminar a nave no canto do vídeo, depois de passar por cima dela, guarde uma certa distância, pois uma certa proximidade leva a uma explosão fatal.

GORF ♟♟♟
CBS para Atari 2600 (VCS)
Gráficos/Som: 7
Ação/Controles: 8

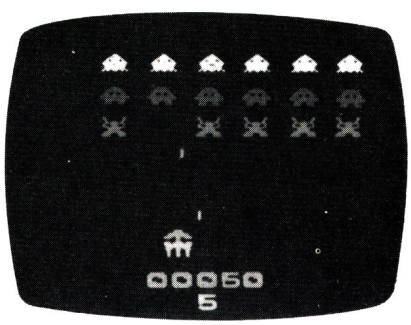
José Renato Ferreira Garcia

Gorf é um jogo da linha "Batalha Espacial", em que você vai eliminando grupos de inimigos que são substituídos por novos grupos. A primeirafase lembra o clássico Space Invaders. A segunda inclui cinco naves, sendo que quatro delas atacam você diretamente, voando em sua direção, e a outra solta raios lasers. Se você for acertado, morre. Na terceira fase várias naves saem de um "núcleo"e ficam rodando em volta dele enquanto atiram em você. E na quarta fase um foguete que solta bombas vai descendo em sua direção passo a passo. Se você passar por estas fases, o jogo retorna à fase inicial com um nível de dificuldade maior.

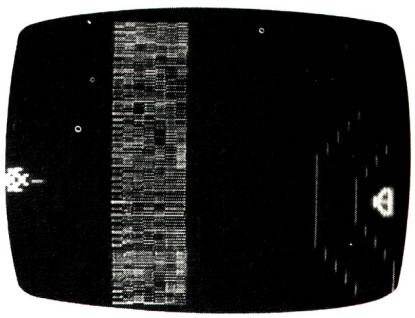
O desenho do jogo poderia ser mais bonito, tornando-o mais vibrante, apesar da definição das figuras não deixar dúvidas. Já o som é agradável de ouvir e ajuda bastante na hora de acertar os inimigos. No conjunto, *Gorf* até parece com os jogos de fliperama, tal a diversificação e detalhes do desenho.

O joystick reage bem aos comandos, o que neste tipo de jogo é muito importante. O tiro é bem preciso e rápido, mas se você der dois tiros seguidosum anula o outro. Se o canhão fosse mais rápido o jogo poderia ser mais interessante.

Enfim, *Gorf* exige muita habilidade e atenção do jogador, por sua variedade de situações. E, ao contrário de outros espaciais, uma partida de *Gorf* não dá para durar eternamente, pois o nível de dificuldade aumenta a um ponto que o torna quase impossível de vencer. O que é um ótimo desafio.



Dicas: Na primeira fase, você não deve correr atrás dos inimigos, mas ficar na base da tela atirando enquanto se desvia dos tiros deles. No segundo ataque, a tática é a mesma, principalmente para destruir a nave que solta raios lasers. Na terceira fase, praticamente não recomendo tática além de você manter-se no centro da tela. No quarto ataque você deve acertar na interseção entre o bico e o resto da nave. Lembre-se, porém, que o tiro demora a chegar na nave, e você terá que soltar seu tiro um pouco antes.



YARS' REVENGE ♟♟
Atari para Atari 2600 (VCS)
Gráficos/Som: 5
Ação/Controles: 4

C.L.

Eis aí um joguinho danado de sem graça. Insetos intergaláticos devem proteger seu planeta da destruição por invasores alienígenas. Você controla o Yar (o tal inseto) que deve atirar ou devorar o campo de força do malvado Qotile para destruí-lo com um tiro do canhão Zorlon.

Muita imaginação para pouco jogo. Os gráficos são rudes e feios e a ação é muito monótona para prender a atenção. Os efeitos sonoros se salvam e é só. Na média o jogo é regular. Não é muito ruim, mas, também não é bom.

Não perca seu tempo e seu dinheiro. Prefiro um cartucho mais interessante.

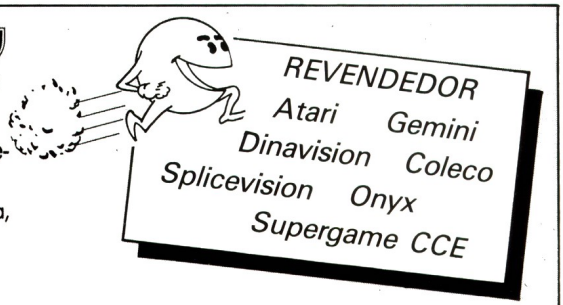
Dicas: Enquanto o Destroyer Missile estiver em cena, mantenha-se na zona neutra e atire no campo de força do Qotile. Quando ele estiver longe, avance para o campo de força e devore-o.

GAME COMPANY

Aparelhos, cartuchos, acessórios, controles, etc — Temos também novidades em cartuchos Coleco — Oficina especializada — Vendas no atacado e varejo para todo os Estados — Telefone para nós e enviaremos pelo correio mesmo que seja 1 cartucho.

Ipanema
Rua Visc. de Pirajá, 351
L.210 - Tel.: 267-4141

Leblon
Av. Ataúlfo de Paiva,
1079 L.108 - Tel.:
294-4044



SOFTEC AUMEN
EM UM ANO PRO

Rodolfo Lucena

Em pouco mais de um ano, uma jovem empresa de microcomputadores aumenta sua produção de compatíveis com o IBM/PC em dez vezes, multiplica também por dez o número de funcionários e é ameaçada de processo pela poderosa IBM norte americana. É a Softec Engenharia de Sistemas e Comércio Ltda., fabricante do Ego, um micro de 16 bits que além de aceitar todo o software que roda no "personal computer" da multinacional, ainda oferece um sistema desenvolvido pela própria empresa, o Analix, multitarefa e multiusuário.

A empresa foi fundada em fevereiro de 82, mas só deu início efetivo à produção quase um ano depois, no início de 83, quando tinha condições de fazer quatro máquinas por mês. Mas, apesar de nova, a Softec tem uma direção bastante experiente na área de informática e, mais especificamente, no setor de micros de 16 bits.

Seu presidente, Hélio Nunes, é um engenheiro mecânico de 43 anos que acabou na área de eletrônica e aí se desenvolveu. Maior acionista da Analysis, um birô de serviços de processamento de dados de São Paulo, fundado há 12 anos, ele procurou, há um tempo considerável, resolver os problemas e atender às necessidades de sua empresa comprando o sistema 32 da IBM. Mas aí surgiu a reserva de mercado para a indústria nacional de informática, a importação acabou não se realizando e outra solução teve que ser buscada.

Ele trabalhava com o conceito de indústria de computadores e de computadores ditado pelas grandes empresas multinacionais: algo extremamente complexo, complicado, muito difícil, etc. Aos poucos, porém, este conceito foi desmistificado, pelo contato com outras empresas, principalmente no mercado norte-americano. E o empresário começou a participar do desenvolvimento de

O Ego, de 16 bits, compatível com o Personal Computer IBM

uma empresa nacional de minicomputadores, a Novadata.

Mais tarde, desliga-se da empresa e, apoiado em sua própria companhia, a Analysis, em sociedade com a Líder Engenharia, Incorporadora e Construção Civil, do Rio de Janeiro, funda a Softec, que nasce já com o projeto do Ego.

Compatível com o IBM/PC, o sistema Ego tem um microprocessador de 16 bits Intel 8088 e um co-processador Intel 8087 de aritmética de ponto flutuante, para operações científicas. Possui memória RAM com capacidade inicial de 128 KB, que pode ser expandida em módulos de 64 KB até 256 KB "on board", e com placas adicionais de 256 KB ou 512 KB até 1 Megabyte, com detecção de erros de paridade. Sua memória ROM é de até 48 KB, contendo programas para auto-teste de hardware, tendo um sistema de detecção de erros indicados por codificação numérica e sonora.

Seus controladores de disco permitem até quatro unidades de disco flexível de 5 1/4 polegadas e/ou 8 polegadas, e até quatro unidades de disco rígido tipo winchester de cinco e 10 Megabytes. O video, de 14 polegadas, permite exposição de 25 por 40 ou 25 linhas por 80 colunas. A resolução gráfica é de 200 por 320 pontos, a cores, e de 200 por 640 pontos, em fósforo verde. Aceita a conexão de até sete portas seriais RS 232 C, para conectar impressoras seriais ou terminais, na configuração multiusuário. O sistema suporta até duas impressoras, seriais e/ou paralelas, com velocidade de até 600 linhas por minuto.

O sistema operacional do Ego é o Analix, compatível com o Unix, e foi desenvolvido e adaptado pela Softec. Pode gerenciar até oito terminais conectados à CPU do Ego, e processar até 256 tarefas concorrendo simultaneamente aos seus recursos. Também opera, mas sem suporte direto da Softec, com CP/M 86 (monousuário e multitarefa) e MS DOS, compatibilizando o Ego com o IBM/PC.

Desenvolver uma máquina com tais características não foi fácil, lembra o diretor comercial da Softec, Antonio Sér-

NTA DEZ VEZES
ODUÇÃO DO EGO

gio Gabriel, destacando que o Ego é o primeiro microcomputador brasileiro de 16 bits. Para ele, o fator "recursos humanos" é fundamental: o pessoal que hoje trabalha no setor de desenvolvimento da Softec é, em boa parte, originário da Novadata, que desenvolveu minis de 16 bits. Esta experiência do pessoal, diz Gabriel, "nos valeu muito", além da vantagem de "termos um produto de vanguarda, em termos de tecnologia".

Ao lado deste aporte tecnológico, o diretor comercial da Softec define a empresa como "voltada para o usuário": "se uma boa parte de nosso marketing é o próprio produto, sua qualidade, outra é a satisfação do usuário". Para garantir esta satisfação, a Softec mantém uma ativa equipe de suporte, incumbida de dar cursos gratuitos sobre sistema operacional - atualmente, tais cursos são semanais -; manter um serviço de *hot line*, para resolver, por telefone, qualquer dúvida do usuário, tanto em termos de software como de hardware; e fazer o atendimento de pré-venda. São seis analistas senior em São Paulo, outros dois no Rio de Janeiro, além do atendimento que os revendedores exclusivos do Ego também oferecem - "nas revendas, o usuário usufrui do mesmo serviço que teria aqui em São Paulo", garante Gabriel.

Os 14 revendedores nas principais capitais-até o final do ano a Softec pretende chegar aos 20 - e os escritórios da empresa, que também faz venda direta, são os responsáveis pela colocação, em pouco mais de um ano, de 238 Ego no mercado nacional. Até dezembro, o parque instalado atingirá 380 ou 400 máquinas, segundo espera o diretor comercial.

Os clientes são muito diversificados, desde pequenas e médias empresas nacionais, até universidades e grandes multinacionais. o certo é que 65% do parque instalado está em empresas que têm um "ambiente IBM" e necessitam de um micro compatível. O restante está

"Fator recursos humanos é importante"

com clientes procurando a capacidade do regime multiusuário, propiciado pelo sistema operacional Analix.

Mesmo sem ter uma estatística precisa a este respeito, Gabriel define a característica principal de alguns usuários: enquanto grandes empresas, autarquias, órgão públicos escolhem o Ego pela compatibilidade com o IBM, universidades, institutos de pesquisas, empresas do setor financeiro o preferem em função do sistema multiusuário - que aceita até oito terminais - e da sua capacidade gráfica.

A Softec garante que seu produto é um sucesso. E para comprovar isto se apoia nos números da produção: em março de 83, quatro máquinas; em junho, 15 por mês, fechando dezembro com uma produção de 20. Atualmente, são 45 equipamentos por mês, tendo capacidade imediata de aumentar a produção para 80 máquinas por mês (a produção dos próximos 60 dias já está vendida), faltando para isto apenas a aprovação do projeto na SEI - Secretaria Especial de Informática -, o que deve acontecer em breve, espera Antonio Sérgio.

Crescendo a produção, aumentou também o número de funcionários de apenas oito, na época da fundação, hoje são cerca de 80. E pode crescer mais pois os planos são ambiciosos. A fábrica da empresa, de 1000 metros quadrados, tem capacidade para produzir até 250 máquinas por mês. No próximo ano já deverá estar chegando aos 180/200, devendo haver um parque instalado, no final de 85, de aproximadamente 2.000 Ego.

Sobre faturamento e os lucros o diretor comercial da Softec prefere não adiantar detalhes. Mas informa que o Ego está sendo vendido por um preço que varia de 1.600 a 8000 ORTNs, dependendo da configuração. Garante ainda que há um grande reivestimento de capital na produção, o "que está garantindo esta multiplicação". E acrescenta que o capital social, de 15 milhões de cruzeiros em 83, está sendo aumentado para 500 milhões de cruzeiros.

Talvez exatamente o sucesso da empresa tenha sido o responsável por lhe granjear uma certa animosidade da IBM norte americana, que ingressou na SEI com um pedido de peritagem a respeito do Ego e de outro microcomputador nacional, para comprovar se são "cópias" de sua máquina.

A Softec se manifesta com tranqüilidade, dizendo não ter até hoje recebido qualquer comunicado oficial sobre a questão. "O que sabemos é o que sai nos jornais", afirma Gabriel, informando também que chegou a haver um contato com a IBM. Ele acredita que esta movimentação da multinacional não acontece apenas no Brasil, mas também em outros países, e é "em função de objetivos maiores". Sem maiores comentários, lembra que isto acontece quando no Congresso se discute a projeto de lei sobre a Política Nacional de Informática. E finaliza adiantando que brevemente a Softec fará uma comunicação oficial a respeito do assunto.

DIAGNÓSTICO:

OS MICROS PODEM AJUDAR MUITO OS MÉDICOS

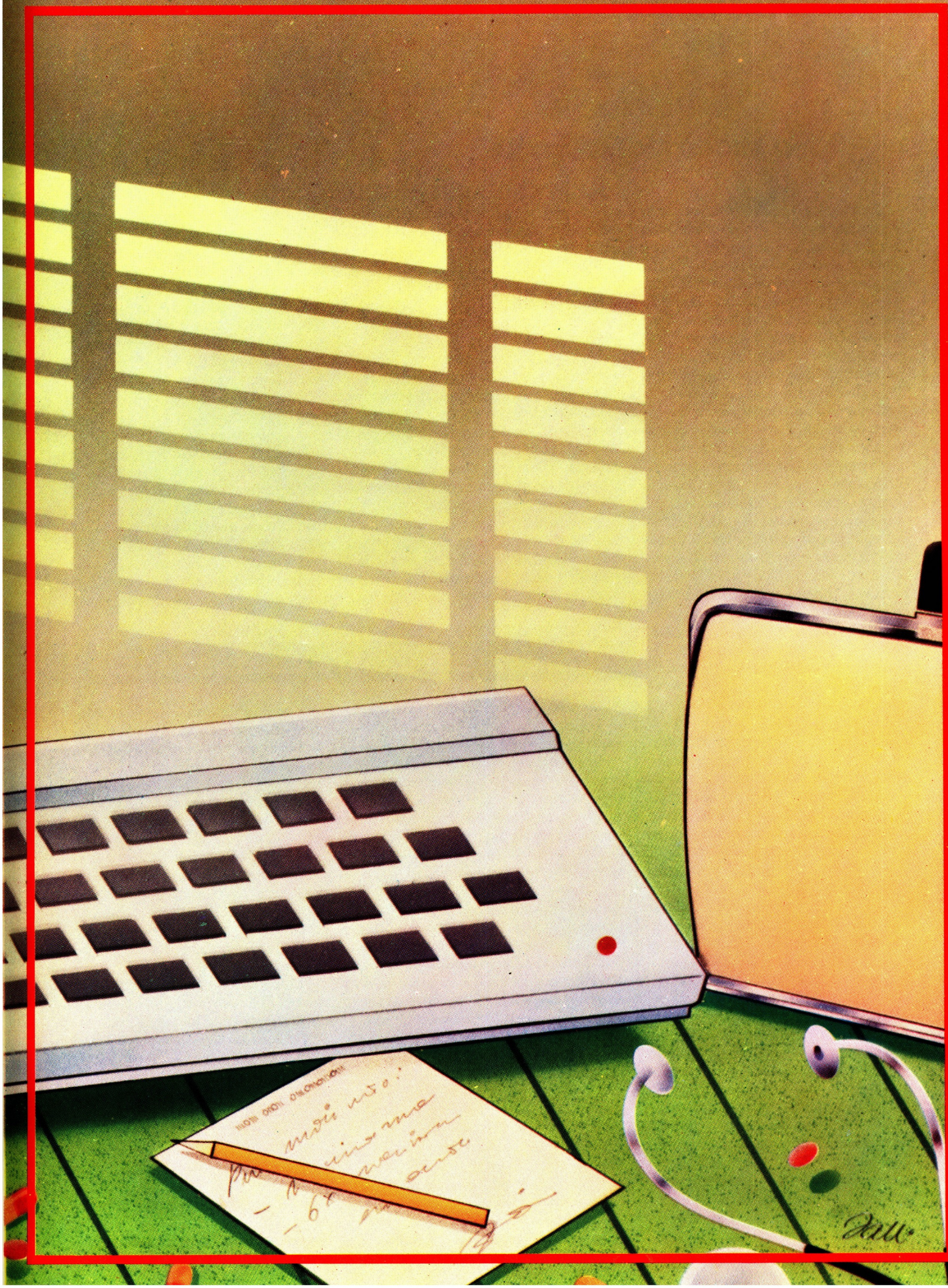
Reinaldo de Morais

Lentamente, como quem se aproxima de alguma coisa estranha e potencialmente perigosa, os médicos estão chegando perto dos computadores. Em consultórios particulares, nos grandes hospitais ou em pequenas clínicas especializadas, os homens de branco estão tomando contato com as máquinas do futuro. Deste namoro, que envolve personalidades tão diferentes quanto a tecnologia e a medicina, pode resultar um dos mais felizes casamentos da história da ciência - a sensibilidade e a prática dos magos da cura aliada à fria objetividade das máquinas do conhecimento.

O dr. Péricles Machado é cardiologista na cidade de Jaú, interior de São Paulo. Tem 46 anos de idade e uma razoável disposição para novos empreendimentos. Foi isso que o levou, há 18 meses, a comprar um microcomputador. "Não entendia nada de informática, mas entrei na onda, conta ele. Hoje, o dr. Péricles é um homem bastante satisfeito com a sua compra. De um período inicial, durante o qual a máquina esteve inativa por falta de programas, ele conseguiu saltar par uma época de grandes realizações. Com a ajuda de um analista e de uma nutricionista, montou, entre outros, um programa que poderá tornálo bastante conhecido no meio médico: um programa de dietas alimentares. "Qualquer médico pode usá-lo", garante o criador. Seu programa anota toda a dieta alimentar do paciente, compara com os antecedentes de saúde e emite um relatório da dieta aconselhável, baseado no tipo de doença que a pessoa sofra, na sua idade e peso. "Os mesmos cálculos demoram semanas para serem executados por um nutricionista", explica o dr. Péricles. Este programa, ainda sem nome ou preço, deverá ser colocada à venda nos próximos meses.

Casos como o dr. Péricles, entretanto, são bastante incomuns. A regra, na curta história da informática médica brasileira, são as máquinas paradas, empoeirando na mesa por falta de programas. Quem conhece a rotina de trabalho de um médico nas grandes cidades, sabe que poucos deles tem tempo para dedicar-se à elaboração de programas que façam suas máquinas rodar. "Os micros são capazes de fazer tudo o que dizem. Só que precisa de software, e este não existe", lamenta o dr. Afrânio Ziokowski, 37 anos, diretor do Centro Auxiliar de Diagnósticos (CADI) de São Paulo. Afrânio, um médico apaixonado há longa data pelos computadores, teve a sorte de encontrar um anjo da guarda em sua aventura pelo mundo da informática. Há dois anos e meio, quando comprou um microcomputador de grande capacidade - o CP 700, da Prológica - para equipar o seu laboratório de análises clínicas, contratou um analista que produziu para ele os programas necessários. A experiência deu tão certo, que o Cadi é hoje o mais bem equipado laboratório de São Paulo na área de informática, estendendo a sua área de ação inclusive para o Videotexto. Foram automatizados os exames clínicos e a emissão de resultados, de tal forma que permitiu o aumento do número de pacientes, a elevação geral dos lucros e a diminuição dos preços cobrados em cada um dos exames. "Além de tudo eliminamos as filas. Aqui, quem chega é atendido na hora", gaba-se Afrânio.

Experiência semelhante, de quem tem capital para investir, foi feita pela clínica ortópedica Unipot, também de São Paulo. Seus quatro proprietários, todos médicos, decidiram depois de muita discussão investir na automação de serviços. Contrataram, para isso, os serviços da SB Dados, empresa especializada em prestação de serviços na área de informática. Em 6 meses, a clínica conseguiu montar um amplo sistema, constituido de 32 programas distintos, que administram desde a contabilidade de honorários de cada um dos médicos até o acompanhamento pós-operatório dos 40 mil pacientes catalogados no computador da empresa. Isto tudo custou cerca de 4,5 milhões de cruzeiros, fora o preço das máquinas. "Não é caro. Hoje cada um dos médicos dorme tranquilo e pode dedicar-se com atenção aos seus pacientes", avalia o analista Edson Tojar, 27 anos, responsável pelo desenvolvimento do sistema.



O MICRO NA MEDICINA

Dedicação ao paciente versus preço dos equipamentos e serviços de criação de programas. Este parece ser o dilema básico que envolve a expansão da informática médica brasileira. De um lado, especialistas como Cândido Pinto de Melo, 37 anos, diretor do serviço de informática médica do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas, de São Paulo, afirma que um conjunto mínimo de equipamentos nesta área custa o equivalente ao preço de um Fusca. De outro, o pediatra Flavio Constantino, de Valinhos, interior do Estado, admite que não espera recuperar economicamente o investimento feito no micro. "Apenas ganhei tempo para conversar melhor com meus pacientes", diz ele. Disto resulta que poucos médicos têm comprado um microcomputador para o seu serviço particular, recaindo a demanda de máquinas digitais apenas nas clínicas privadas. "O clínico geral não se preocupa tanto porque o trabalho dele é simples. Perde tempo é apenas na emissão de receitas", opina o analista Adriano Ficarelli, da Copec, de São Paulo, que comercializa programas especializados para a área médica.

Os programas prontos para os médicos, que os especialistas chamam de pacotes, talvez ajudem a romper o cerco econômico que está formado em torno da informática nesta área. Eles ainda são poucos e um tanto difíceis de serem encontrados, mas seus preços são bem mais razoáveis do que aqueles cobrados pelos especialistas para desenvolver produtos sob encomenda. Por 150 mil ou 200 mil cruzeiros é possível comprar, por exemplo, programas que ajudam o médico a administrar seu consultório. Este tipo de programa, administrativo, não é inclusive difícil de se achar. Eles podem ser encontrados em um bom número de casas especializadas na venda de micros, que comercializam programas como uma fonte secundária de rendimentos. O problema com eles é que nem sempre são feitos exatamente para uso médico. De um modo geral, trata-se de programas administrativos de uso comum, adaptados para a contabilidade de consultórios. De qualquer forma, eles são úteis para os profissionais de medicina que não gostam de contas ou não querem muita conversa com o contador.

Os programas ditos especializados são mais raros. Em São Paulo, eles podem ser encontrados na Copec, na Bit a Bit, na SB Dados, Exa Informática e Matrix Informática. Com exceção da Bit a Bit, entretanto, nenhuma dessas empresas dedica-se exclusivamente à informática médica.

A Bit a Bit, fundada por três engenheiros que trabalham profissionalmente na área médica, tem uma série de quatro programas disponíveis na forma de pacotes. Um sistema de monitoração de sinais biológicos por micros, um sistema de morfometria (medição de dados de morfologia, com armazenamento de imagens), sistema de prova de função pulmonar e, finalmente, um último sistema de monitoração de pacientes, que pode arquivar dados clínicos e de evolução médica. Cândido Melo, que além de diretor do serviço de informática do Incor e também um dos fundadores desta empresa, explica que a Bit a Bit não tem interesse em desenvolver um grande número de pacotes. "Os médicos têm necessidades muito específicas", diz ele. "É melhor para eles e para nós o atendimento sob encomenda, que nem sai muito caro". Os pacotes comercializados pela Bit a Bit estão na faixa dos 200 mil cruzeiros.

A Copec comercializa um programa para ultrasonografia, por 40 ORTNs, que armazena parâmetros e auxilia sua interpretação, um segundo programa para cadastro de clientes, que custa 50 ORTNs e um Código Internacional de Doenças, com consulta pelo nome ou pelo Código, que é bastante útil em hospitais. Este último custa 20 ORTNs. A SB Dados dispõe de um imensa lista - cerca de 30 programas - disponíveis para médicos. Entre ele, programas de obs-

Um dentista inova e acha sua saída

Em novembro de 1983, o doutor Augusto de Melo Filho, 32 anos, comprou um microcomputador para o seu consultório odontológico, no centro de São Paulo. Sua idéia principal organizar todo o trabalho burocrático através da máquina, trabalho que, segundo ele, lhe tomava mais tempo que os pacientes. Quase um ano depois, Augusto ainda continua com os seus trabalhinhos burocraticos, mas está cheio de planos.

"No próximo ano vou dobrar o número de pacientes e ainda ter mais tempo livre. Quem vai me permitir isso tudo é o micro", afirma ele. Formado em 1977, Augusto sempre se considerou um inimigo dos trabalhos inúteis. É por isso que começou a ler coisas de informática desde a saída da Universidade. Tanto leu que acabou comprando um computador desses pequenos, um CP-300. Como aprendizado foi bom, no consultório, nada. "Eu não tinha idéia dos recursos que precisava. Quando percebi que o CP-300 não dava, passei adiante e comprei um Apple", conta.

Mais poderoso, o Microengenho I que ele adquiriu já poderia ajudar no consultório. Poderia, porque não havia programas que dessem conta de tudo. "Foi uma batalha. Até que eu descobri o DBase II". Este programa - um caro e versátil armazenador de informações - deu ao dr. Augusto os recursos de que ele necessitava, de tal forma que hoje ele se dedica a criar os próprios programas, lentamente.

Seu programa mais criativo, sem dúvida, vai ser a adaptação da ficha clínica para o computador. Ficha clínica é aquela papeleta onde o dentista costuma marcar o trabalho a ser feito, desenhando em figurinhas que representam cada um dos dentes. Augusto vai passar esta ficha para o computador através de códigos - incisivo central superior esquerdo, por exemplo, vai virar 1SE. Simples e prático, com controle absoluto.

"Não só eu vou ter todo o controle clínico e financeiro, como vou poder fornecer os dois tipos de dados para o paciente", prevê o dentista. E mais importante do que simplesmente acabar com as olheiras que o dr. Augusto arruma conferindo seus livros, o computador pode dar uma nova dimensão científica ao trabalho dos dentistas.

"Se muitos dentistas mantiverem este tipo de controle detalhado por muitos anos, nós poderemos conseguir dados estatísticos capazes de alterar os horizontes da odontologia brasileira", imagina Augusto.

tetrícia, acompanhamento clínico pós-operatório e estatística. Este último, que assim como os outros custa cerca de 30 ORTNs, é do mesmo tipo que vem sendo utilizado em hospitais norte-americanos. Ele permite ao médico extrair do arquivo de seus pacientes estatísticas de toda a espécie. A base para programas como este é um tipo de programa maior chamado DBase II - um banco de dados que armazena e pode cruzar instantaneamente milhares de informações, ou arquivos.

O que ainda não existe à venda no mercado, e possivelmente demore um pouco a aparecer, é o chamado programa de diagnóstico - esperança e terror dos profissionais da medicina. Esse programa, segundo os futurologistas, permitirá ao médico simplesmente intermediar a consulta. Ele faz as perguntas e joga as respostas na forma de códigos para a memória da máquina. Munida desses dados, a máquina faz um pouco de suspense e emite o resultado, acompanhado de uma receita. Já existem médicos, como o obstetra paranaense Aparecido Larizzati, fazendo diagnóstico desse tipo por computador. Mas nem todo mundo na área médica concorda com ele. "É difícil colocar num programa de diagnóstico uma informação que o médico não tem racionalizada, e sistematizar todas as informações é quase impossível", argumenta Cândido Melo, do Incor. "O médico depende muito de sua subjetividade e sensibilidade na hora do diagnóstico, e isso nenhuma máquina tem", avisa Moacir Roberto Nobre, secretario geral da Associação Paulista de Medicina. Estas outras objeções aos diagnóstico total pelo computador levam os médicos e especialistas da área a utilizar a expressão mais comedida de "diagnóstico auxiliado por computador" - no fundo, uma fórmula conciliatória entre as evoluções estonteantes e a necessidade de segurar o passo.

No Rio, o mesmo problema: faltam programas e orientação

O neofrologista carioca William Chame Diuana enfrentou problema muito semelhante a de diversos outros usuários de micros, médicos ou não. Comprou uma máquina, um CP-500, para depois perceber que não tinha os programas adequados e nem sabia onde encontrá-los.

A primeira intenção de Diuana era utilizar o CP-500 para o processamento de dados da Clínica Cyclos, que formaria com os cerca de outros 130 médicos que junto com ele ocupam o Centro Médico de Botafogo. A crise econômica adiou este projeto. Isto em 1982. Frustrado o projeto, resolveu utilizar seu micro no consultório. Não sem algumas dificuldades iniciais.

— Sou curioso, compro muitas revistas estrangeiras. No meu círculo de colegas ninguém tinha qualquer conhecimento a respeito. Acabei ganhando alguns programas de clientes, funcionários da Embratel. Escrevi depois para médicos ingleses, a partir de endereços obtidos em publicações especializadas, e acabei ganhando deles também alguns programas.

No consultório, Diuana acabou com o tradicional fichário de clientes, cujos nomes estão agora na memória do computador, listados por ordem alfabética.Outra listagem entra com o número da ficha, já que cada cliente tem um número seqüencial. Paralelamente, o micro faz a etiqueta com dois números, porque também lista o número do cliente no disquete. Além disso, imprime a correspondência em forma padronizada pelo editor de textos. Diuana colocou ainda na memória da máquina um catálogo de médicos.

Apesar destas vantagens, o nefrologista não abriu mão de seu caderninho, a clássica agenda que, segundo ele, funciona melhor que qualquer software. O mesmo para as receitas: "Elas saem mais rápidas quando escritas à mão." Preservou também a maneira tradicional de se fazer o histórico dos pacientes, acreditando que aí a utilização do micro levaria a uma indesejável despersonalização.

A Cyclos, passada a quadra mais difícil da conjuntura econômica sairá finalmente do papel para se transformar no primeiro centro especializado em check-ups no Rio. E utilizará, além dos novos, os procedimentos já adaptados por Diuana em sua clínica. Será útil a experiência do médico em suas relações com convênios de saúde, que levaram à adoção de um programa que controla clientes e desempenha funções burocráticas como contas a pagar, aplicações financeiras, controle de contas bancárias, imposto de renda e edição de textos.

No caso de Diuana, o micro vem sendo utilizado para desempenhar funções não especificamente ligadas à área médica. É também o caso de Luis Carlos Lobo, um médico diretor da Biodata, software house do Rio. Usando softwares para tarefas administrativas, Lobo vê empecilhos à expansão da atuação dos micros da medicina. "A implantação é difícil porque o médico é um ser individualista e um usuário muito especial", afirma ele.

E, como no caso das funções do micro no laboratório paulista de análises (ver matéria principal), também a Cardiolab carioca, se beneficiou com a rapidez da entrega dos exames. O médico Washington Barbosa de Araújo superou a inquietação trazida com as dúvidas sobre a forma de utilização da máquina com o auxílio de seu irmão, William, um analista de sistemas. E o micro, além de imediatizar o processo de entrega de exames, funciona ainda como auxiliar nos métodos de condicionamento físico. As variáveis e o número de clientes justificam este uso. No mais, um Apple II Plus e dois Unitrons elaboram laudos, fazem mala direta e a contabilidade da clínica.

Mas Barbosa de Araújo acredita que pode expandir a aplicação das máquinas, levando-as para estudos sobre pressão arterial em provas de esforço. Já apresentou mesmo trabalhos neste sentido no Congresso de Cardiologia, no ano passado. E neste ano vai expor nova tese correlata, "A Aplicação do micro no diagnóstico e elaboração de laudos de teste ergométrico."

Uma das softhouses cariocas dedicadas ao desenvolvimento de pacotes para a área médica é a Nasajon, com softwares de uso geral para consultórios médicos e odontológicos e clínicas gerais. Ainda em fase de demonstração, o pacote custa 30 ORTNs e a implantação sai por outros 30. Nome: "Sistema de Administração de Consultório".

O MICRO NA MEDICINA

Estes são os equipamentos mais procurados nos consultórios

Quem entende de computador na área médica afirma que o mínimo que um médico necessita é uma CPU e um drive para começar a trabalhar. Para quem não conhece a nomenclatura da área, isto significa que é necessário o computador propriamente dito - a Unidade Central de Processamento, CPU - e um acessório que lê os discos com programas e dados armazenados, chamado Acionador de Discos, ou Disc-Drive.

Os drives não oferecem problema, porque existem apenas dois fabricantes no país e quando se compra o computador geralmente o lojista já oferece o acessório adequado. Quer dizer, não existe problema afora o do preço dos drives, que estão custando para mais de 1,5 milhão de cruzeiros. E para que eles funcionem adequadamente, é preciso uma plaquinha de circuito impresso que os ligue com o computador. Esta plaquinha custa cerca de 250 mil cruzeiros. Com cerca de 1,8 milhão, portanto, compra-se um acionador de discos, ou disc-drive.

O computador já é um pouco mais complicado. Existem muitos tipos, marcas e modelos, sendo que os mais utilizados pelos médicos são os tipos TRS-80 e Apple. TRS-80, por exemplo, é o CP-500, da Prológica, que custa 2,5 milhões de cruzeiros. Existe um bom número de programas médicos feitos para este tipo de equipamento. Mas o mais popular microcomputador da medicina é o tipo Apple, que tem como modelos principais o Unitron, da Unitron; o MicroEngenho, da Spectrum e o Exato, da CCE. Eles custam, respectivamente, 1,9 milhão, 1,6 milhão e 4 milhões. O modelo da Spectrum é bastante mais sofisticado. Tem uma série de recursos (inclusive teclado com acentos de português) e já vem com monitor de vídeo (tela) e plaquinha para controlar o drive. O CP-500, da Prológica, também já vem com tela. Os modelos Unitron e Exato precisam ser munidos de tela. Ela custa quase 1 milhão de cruzeiros, mas este preço pode ser reduzido adaptando-se uma televisão comum para a tarefa.

O apple é o computador mais utilizado pelos médicos quase por um acidente. É que a maioria dos profissionais de medicina costuma ler as revistas americanas, e o fabricante deste tipo de equipamento nos EUA anuncia freqüentemente nas revistas especializadas. O resultado que os médicos pioneiros na informática acabaram trazendo microcomputadores tipo Apple da América do Norte ou comprando os similares nacionais. De qualquer forma é uma excelente máquina, e a maior parte dos programas médicos em circulação foi feita para ela.

O micro da Unitron, o mais vendido da linha dos Apples, tem memória RAM de 48K bytes, linguagem BASIC residente, teclado alfanumérico, 8 conectores de expansão, capacidade para uma até 14 unidades de disco flexível e expansão de memória em módulos de 32K bytes RAM.

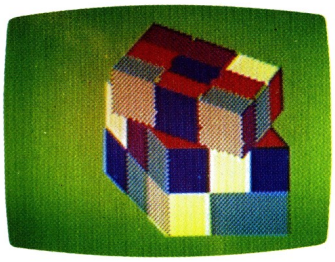
O Micro Engenho 2 é o único micro nacional compatível com o modelo IIe da Apple. Com memória básica de 64K bytes, pode ser expandido para 128 através de uma placa. Tela de fósforo verde e vídeo de alta resolução. 16 cores e textos com 40 ou 80 colunas, é um equipamento versátil.

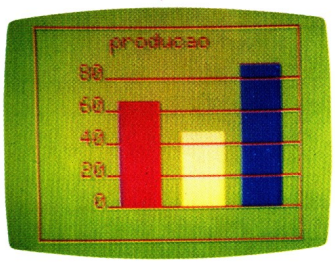
O CP 500, com monitor de fósforo verde, teclado alfanumérico, 48K bytes de memória RAM, 16K bytes de ROM. Ele pode operar na forma de 16 linhas por 64 ou 32 colunas. Pode fazer gráficos de alta resolução e possui uma extensa biblioteca de programas aplicativos.

O Exato da CCE tem 48K bytes de memória RAM e 12K bytes de memória ROM. Tem, como o Micro Engenho, 8 slots de expansão e interfaces. O sistema suporta até 12 acionadores de discos flexíveis. Baseado no microprocessador 6502, o Exato marcou a entrada da CCE no mundo da informática.

CP400 COLOR.

VOCÊ TEM QUE ESTAR PREPARADO PARA SE DESENVOLVER COM OS NOVOS TEMPOS QUE ESTÃO AÍ. E O CP 400 COLOR É A CHAVE DESSA EVOLUÇÃO PESSOAL E PROFISSIONAL.





POR QUÊ? PORQUE O CP 400 COLOR É UM COMPUTADOR PESSOAL DE TEMPO INTEGRAL: ÚTIL PARA A FAMÍLIA TODA, O DIA INTEIRO.

NA HORA DE SE DIVERTIR, POR EXEMPLO, É MUITO MAIS EMOCIONANTE PORQUE, ALÉM DE OFERECER JOGOS INÉDITOS, É O ÚNICO COM 2 JOYSTICKS ANALÓGICOS DE ALTA SENSIBILIDADE, QUE PERMITEM MOVIMENTAR AS IMAGENS EM TODAS AS DIREÇÕES, MESMO. NA HORA DE TRABALHAR E ESTUDAR, O CP 400 COLOR MOSTRA O SEU LADO SÉRIO: MEMÓRIA EXPANSÍVEL, PORTA PARA COMUNICAÇÃO DE DADOS, SAÍDA PARA IMPRESSORA, E UMA ÓTIMA NITIDEZ COM IMAGENS COLORIDAS.

COMO SE TUDO ISSO NÃO BASTASSE, A PROLÓGICA AINDA OFERECE A GARANTIA DE QUALIDADE DE QUEM É LÍDER NA TECNOLOGIA DE COMPUTADORES, E O PREÇO MAIS ACESSÍVEL NA CATEGORIA.

NUMA FRASE: SE VOCÊ NÃO QUISER CHEGAR ATRASADO AO FUTURO, COMPRE SEU CP 400 COLOR IMEDIATAMENTE.

EMOÇÃO E INTELIGÊNCIA NUM EQUIPAMENTO SÓ.

- MICROPROCESSADOR: 6809E COM ESTRUTURA INTERNA DE 16 BITS E CLOCK DE FREQÜÊNCIA DE ATÉ 1.6 MHZ.
- POSSIBILITA O USO DE ATÉ 9 CORES, E TEM UMA RESOLUÇÃO GRÁFICA SUPERIOR A 49.000 PONTOS.
- MEMÓRIA ROM: 16K BYTES PARA SISTEMA OPERACIONAL E INTERPRETADOR BASIC.
- MEMÓRIA RAM: O CP 400 COLOR ESTÁ DISPONÍVEL EM DOIS MODELOS:
  - MODELO 16K: EXPANSÍVEL A 64K BYTES.
  - MODELO 64K: ATÉ 64K BYTES QUANDO USADO COM DISQUETES (DISPONÍVEL EM DEZEMBRO).

- O CP 400 COLOR DISPÕE DE CARTUCHOS DE PROGRAMAS COM 16K BYTES DE CAPACIDADE, QUE PERMITEM O CARREGAMENTO INSTANTÂNEO DE JOGOS, LINGUAGENS E APLICATIVOS COMO: BANCO DE DADOS, PLANILHAS DE CÁLCULO, EDITORES DE TEXTOS, APLICATIVOS FINANCEIROS, APLICATIVOS GRÁFICOS, ETC.
- SAÍDA SERIAL RS 232 C QUE PERMITE COMUNICAÇÃO DE DADOS. ALÉM DO QUE, ATRAVÉS DESTA PORTA, VOCÊ PODE CONECTAR QUALQUER IMPRESSORA SERIAL OU ATÉ MESMO FORMAR UMA REDE DE TRABALHO COM OUTROS MICROS.

- PORTA PARA GRAVADOR CASSETE COM GRAVAÇÃO E LEITURA DE ALTA VELOCIDADE.
- SAÍDAS PARA TV EM CORES E MONITOR PROFISSIONAL.
- DUAS ENTRADAS PARA JOYSTICKS ANALÓGICOS QUE OFERECEM INFINITAS POSIÇÕES NA TELA, ENQUANTO OUTROS TÊM SOMENTE 8 DIREÇÕES.
- AMPLA BIBLIOTECA DE SOFTWARE JÁ DISPONÍVEL.
- ALIMENTAÇÃO: 110-220 VOLTS.

CP400
MICROCOMPUTADOR=COLOR

VEJA, TESTE E COMPRE SEU CP 400 COLOR NOS MAGAZINES E REVENDEDORES PROLÓGICA.

PROLOGICA
microcomputadores

RESERVA DE MERCADO
DEFESA DOS VALORES NACIONAIS
Filiada à ABICOMP.

QUEM TEM UM, TEM FUTURO.

MICRO GUIA

SOFTWARE CLUBE
CASABLANCA

Rua México, 70/611 - Castelo
CEP - 20031
Tel.: (021) 240-2234/262-2574
Rio de Janeiro - RJ

VIDEO GAME CLUB PAULISTA

LOCAÇÃO E VENDA DE TODOS OS MODELOS E MARCAS DE APARELHOS E CARTUCHOS
A maior coleção de títulos em todos os modelos de videogames. São mais de 2.000 cartuchos.
Assistência Técnica e Transformações
Reservas por telefone

Av. Santo Amaro, 3784-B - s/4 - Campo Belo - SP
Tel.: (011) 241-9757

ASSEL AUTORIZADA dismac TEXAS

ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE:
Δ Calculadoras Eletrônicas Δ Video Games
Δ Micros Δ Acessórios em geral

Δ Rua da Lapa, 107/1 - Centro - RJ
Tel.: 222-2278 / 222-7137 / 222-0851
Δ Av. Ministro Edgar Romero, 81/307 - Madureira - RJ
Δ Rua Coronel Francisco Braga, 79 Sl. 81
Cachoeira de Itapemirim - ES

ZIGURATE VIDEO

EM BUSCA DE NOVAS OPÇÕES

LOCADORA
Na Al. Campinas mais uma dica para você alugar fitas VHS legendadas, cartuchos Atari e Odyssey e aparelhos de Videogame
Entrega a domicílio
(Reservas por telefone)

Al. Campinas, 1046 - CEP 01409 - J. Paulista
Fone: (011) 251-1558 - São Paulo - SP.

DATAMICRO

- Venda de Microcomputadores
- Cursos e Treinamento
- Livros de Informática
- Suprimentos, jogos e aplicativos

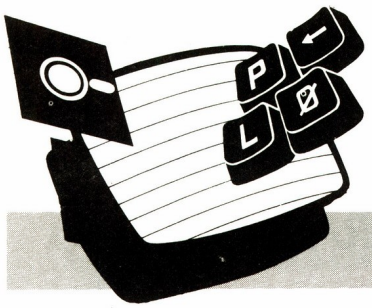
Visc. Pirajá, 547 Slj. 211
Tel.: (021) 511-0395

Despachamos para todo o Brasil

Sinclair Place

Somos especializados em Programas, Acessórios e Microcomputadores da lógica Sinclair. Venha nos conhecer, nosso endereço é:

Rua Dias da Cruz, 215 Sl. 804 - Méier - RJ
Tel.: 594-2699



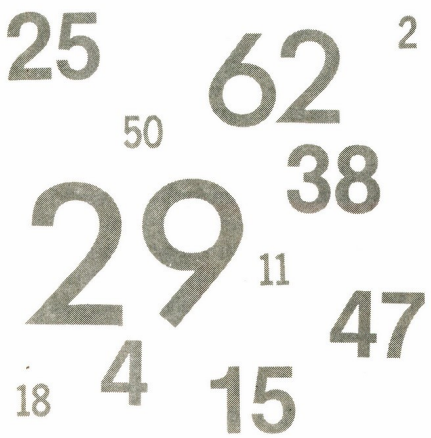
Loto

APPLE PIE

Alfredo Actis

Com este programa o micro vai indicar cinco números aleatóriamente, para que você tente acertar a quina na loto.

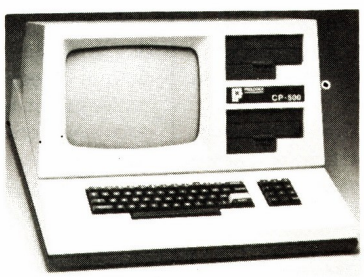
Boa Sorte!




```
LIST

10 C = 1: FOR N = 0 TO 4
20 A%(N) =  RND (1) * 100: IF C =
    1 THEN 50
30  FOR L = 1 TO N
40  IF A%(N) = A%(N - L) THEN  PRINT
    "N.ERR";A%(N - L): GOTO 20
45  NEXT L
50  PRINT A%(N):C = 0
60  NEXT N: INPUT "MAIS CINCO NUM
    EROS?(S/N)";D$
70  IF D$ = "S" THEN 10
80  PRINT "BOA SORTE": NEW
```


BRASIL TRADE CENTER



O Banco de negócios.

TK 2000	Cr$ 849.850,00
TK 85	Cr$ 369.850,00
Dactron	Cr$ 1.299.000,00
CP 500 c/2 Drives	Cr$ 3.900.000,00
Intellivision	Cr$ 240.000,00
Mônica	Cr$ 1.390.000,00
Drives	Cr$ 649.850,00
Diskettes	Cr$ 6.300,00
Jogos p/TK 2000 - a partir de	Cr$ 9.000,00
Jogos p/Intellivision - a partir de	Cr$ 25.000,00
Placas CPM Progus	Cr$ 200.000,00
Programas Aplicativos	Cr$ 20.000,00
Fitas p/Vídeo Cassete	Cr$ 17.500,00
Cabo p/Impressora	Cr$ 90.000,00
Mesas p/Computador	varia de acordo
Mesas p/Impressora	com o modelo

THE FIRST VIDEO CASSETE ENGLISH COURSE

• Com 2 fitas de 3.30 hs. de duração, um manual, um livro de exercício e um de texto você e toda a sua família aprenderão a falar inglês, a língua universal. • Produzido a cores pela equipe da TV mais importante do Brasil. • Gravado em estúdio e em externas mostrando sempre cenas do nosso cotidiano. • Preço de lançamento à vista com 10% de desconto ou em até 12 vezes.

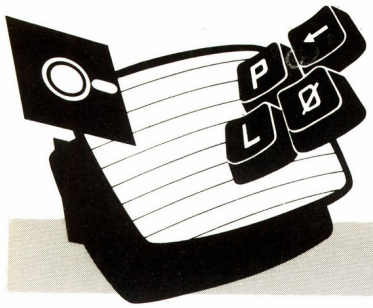
Venha nos visitar e assistir a uma demonstração.

BRASIL TRADE CENTER

Av. Epitácio Pessoa, 280 (Esquina com Visconde de Pirajá), aberto até às 22.00 h. Tel.: PBX (021) 259-1299

Rua da Assembléia, 10 - Loja 112 - Centro Empresarial Cândido Mendes - Tel.: PBX (021) 222-5343

repro



Código de barras

GERAÇÃO TRS-80

Luís Peres Azevedo

O que mais pode ocorrer com a entrada via teclado — meio mais comum de entrada de dados em um computador — é o erro humano.

Por este motivo as indústrias que necessitam de grande precisão nos dados de entrada, vêm encorajando o desenvolvimento de outros meios mais consistentes e exatos, como a leitura ótica.

Na leitura ótica o computador lê os dados diretamente, evitando o teclado e a possibilidade de erro humano.

Um método de leitura ótica, cujo desenvolvimento vem sendo notável — e que tem muito futuro, é a tecnologia dos códigos de barras.

Os códigos de barras são representações gráficas de dados codificados em binário, na forma de espaços brancos ou pretos. Os dados podem compreender qualquer coisa adaptável à codificação binária: números, preços identificação de produtos, etc.

Um feixe de raios laser lê o código de barras, traduz a informação e a envia ao computador, virtualmente livre de erros.

Um breve histórico

Antes de nos iniciarmos na tecnologia dos códigos de barras, devemos dar uma olhada na História.

Em 1960, foi patenteado nos Estados Unidos um código circular.

Depois deste seguiu-se uma proliferação de diferentes técnicas de codificação. Em 70 um comitê dos supermercados apresentou o UPC (Universal Product Code), que se tornou o mais conhecido, devido a sua aplicação em quase todas as lojas do ramo nos EUA. O UPC, formalmente adotado pelos EUA em 73, finalmente foi seguido por uma versão européia em 77.

O início dos anos 80 trouxe maior aceitação dos códigos quando o Departamento de Defesa Americano adotou os códigos de barras para identificar suprimentos e equipamentos. As barras passaram então as ser amplamente aceitas pelas indústrias.

O grande público tomou conhecimento das barras quando cadeias de supermercados converteram seus computadores para leitoras automáticas de barras.

Um raio laser, que varre o produto de consumo, deleta o código, decifra-o e acessa o computador para informação específica sobre ele.

Em 1981, cerca de 4 mil supermercados nos EUA e Canadá implementaram este equipamento de varredura.

Quais os benefícios?

Alguns dos benefícios óbvios para o consumidor deste sistema são: entrada de dados quase totalmente livre de erros; Menor tempo perdido na boca do caixa (aproximadamente 42% a menos), e a perspectiva de menor custo de vida devido a menor necessidade de pessoal.

Para o vendedor os benefícios deste sistema são: a diminuição de gastos com o controle de estoque, checagem automática de compra e a ordenação automática dos itens necessários na central e nos balcões.

Há outros benefícios que dizem respeito igualmente ao consumidor e ao vendedor, como a transferência eletrônica de fundos entre os mesmos.

Na boca do caixa o sistema debita do total da conta corrente do consumidor o preço total das mercadorias e o credita na conta do supermercado.

Os sistemas ferroviários têm também utilizado barras. Lendo as barras horizontais nas laterais dos vagões, as leitoras a laser ao longo das estações podem deletar quais os carros que estão na linha e suas localizações. Pode-se identificar até o conteúdo dos vagões.

Muitas bibliotecas estão convertendo seus cartões-catálogos para sistemas computadorizados. O sistema é usado para aumentar a velocidade e eficiência na busca e depósito de livros.

Mesmo o setor de saúde descobriu como este sistema pode aumentar a eficiência reduzindo os custos na estocagem de drogas e material de uso geral.

Pode-se também atribuir a cada paciente um código e verificar a conta do mesmo, por leitura do código na ficha.

Os bancos de sangue catalogam sangue humano, com o código *3* entre *9*. Magazine e papelarias usam o código *UPC*. Os militares adotaram o código *LOGMARS* (Logistic Application Automated Marketing and Reading Symbols). Este método proporciona um padrão para identificação de armamentos e aumenta a eficácia do apoio logístico às bases norte-americanas.

A Chevrolet americana identifica os blocos de motor com estes códigos, que permitem descobrir a combinação exata de carburadores, distribuidores, válvulas, etc... para aquele motor.

Por que Código de barras? Basicamente porque é mais seguro e rápido. Com o teclado a velocidade máxima de entrada de dados é de alguns *CPS*, dependendo do operador. O percentual de erros é medido em um erro em uma centena de digitações.

Por exemplo, Bell Telephone Laboratories mediu o percentual de erros em digitação de malas diretas e encontrou 0,42 a 0,48% do total de digitações. Isto significa um erro a cada 208-230 caracteres.

Contrastando com isto, a exatidão do sistema de barras é de um erro para cada vários milhões de caracteres dependendo do código utilizado.

Há vários tipos de códigos de barras, que iremos descrever:

2 entre 5 - Este código originou-se em 1960 para uso em companhias, para identificar envelopes e tickets de passagens aéreas. É um código muito simples no qual a informação depende da largura das barras. As barras podem ser estreitas ou largas, tendo as barras largas largura igual a três barras estreitas. As barras estreitas são equivalentes ao bit ϕ e as barras largas ao bit 1. Os espaços são iguais à largura da barra estreita, mas não contém informação. Por esta razão o código *2 entre 5* é chamado *Código Discreto*.

Código 2 entre 5 modificado - Este código é similar ao 2 entre 5 exceto pelo fato de que os espaços entre as barras podem conter informação. As barras representam dígitos e espaços representam dígitos pares. À esquerda,o caracter inicial consiste de uma barra estreita, espaço estreito e barra estreita. Ele é um código autotestado já que cada caracter tem um *CHECKING* para evitar erros devido a impressão. É um código continuo, já que há informações nos espaços. A largura dos elementos varia de dois a três vezes a mais estreita.

3 entre 9 - Também conhecido como código 39, compõe-se de 44 caracteres. Três entre nove elementos são largos e o restante estreito.Cada caracter consiste de 5 barras e 4 espaços em que duas barras e um espaço são largos. Dígitos de ϕ a 9 são representados como no código 2 entre 5. Este código é também discreto e com auto-checking. É um código com várias aplicações, incluindo a área de saúde.

É provavelmente o mais largamente usado na indústria e no Departamento de Defesa.

— Código CODABAR — Livrarias e o campo de saúde usam largamente este código. Uma variação deste código serviu como base para o UPC (Universal Product Code).

É usado na catalogação de sangue huma-

(continua na página 44)

REMINGTON. UM PASSO À FRENTE NOS CAMINHOS DA INFORMÁTICA.

O Brasil está caminhando a passos largos para a sua independência na tecnologia da informática. E a Remington tem um importante papel nisso.

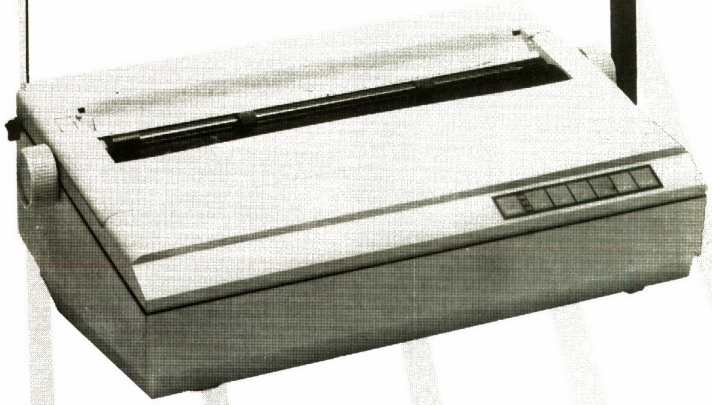
Com um capital 100% nacional e tecnologia própria, a Remington está fabricando equipamentos projetados para atender às necessidades do mercado brasileiro no campo da automação de escritório dentro das exigências e padrões internacionais e que já estão fazendo o maior sucesso em 36 países.

REMTRONIC 2000 T

O terminal teleimpressor Remtronic 2000 T reúne, em um único equipamento, as características de uma impressora de alta qualidade (letter quality), um terminal para comunicação com computadores através de protocolo RS-232 C e uma avançada máquina de escrever eletrônica.

IMPRESSORA REMINGTON IM 217

Impressora de margarida de alta qualidade (letter quality) para ligação com microcomputadores, através de interface serial (RS-232 C) ou paralela (Centronics).



SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE TEXTOS REMINGTON

O mais avançado do mercado nacional, graças à sua capacidade de composição, edição e reprodução de textos, aliada à simplicidade de sua operação. É composto de um vídeo, uma UCP com até 2 disquetes de 5 1/4" e um terminal Remtronic 2000 T.

GARDEN

REMINGTON

Ind. e Com. Sistemas para Escritório S.A.

Rua México, 3 - 12º andar
Tel.: 297-2033 - Telex (021) 21426
Rio de Janeiro - RJ - CEP.: 20.031 - Brasil

NOS CAMINHOS DA INFORMÁTICA

Filiada à ABICOMP

no. Contínuo e auto-checked, Codabar consiste de quatro barras com três espaços. O Código completo consiste de um bit de start/stop, os bits de dados, e outros start/stop.

Já que é um código de compartimento variável, ele é versátil, mas limitado a 16 diferentes caracteres; os 1ϕ dígitos, hífen, sinal de adição, subtração, etc, num total de *16*.

— Código 11

É usado em componentes de telecomunicações e equipamentos. O código consiste de 11 diferentes caracteres; 10 dígitos e o travessão.

Cada carácter consiste de três barras com dois espaços. Este código é discreto mas não tem auto-checking.

UPC/EAN Codes

Depois que os E.U.A. adotaram o UPC em 1973, os europeus se interessaram e adotaram o European Article Nubering *EAN Code* em 1976. Os dois são totalmente compatíveis. De fato o UPC é um subconjunto do EAN. Os E.U.A. consideraram vários fatores ao adotarem o UPC, incluindo o uso em embalagens, qualidade de impressão, e sua leitura fácil. No meio do código nas barras de alinhamento separam a parte esquerda da direita do código, além de uma barra no início e outra no fim do código.

Uma combinação de sete barras e/ou espaços, identificam os dígitos. Os espaços finos representam um binário zero e as barras finas um binário um. Múltiplas barras estreitas adjacentes uma a outra aparecem como uma barra escura larga.

A metade esquerda é codificada de maneira diferente da metade direita. A metade esquerda identifica o fabricante e a metade direita o nº do item. Cada metade consiste de seis dígitos, com o último dígito na metade direita sendo um dígito de teste após 11 dígitos. Cada caracter contém também um bit de paridade, fazendo dele um código de alto nível ou com "checking" de erros.

O bit de paridade determina a direção da leitura.

Em 1975 uma modificação incluiu para revistas, um número de exemplar.

Existem outros códigos, como Llessley Code, e outros.

Lendo as barras

Para ler códigos de barras você necessita de uma leitora fixa ou portátil e um decodificador: usualmente uma combinação de hardware/software, que converte os códigos no código ASCII.

Nos supermercados são usados leitoras fixas, e em aplicações gerais numa caneta leitora.Estas canetas funcionam de maneira bem simples: O equipamento emite luz que reflete no código e incide num foto-sensor dentro da caneta. A voltagem produzida pelo foto-sensor é proporcional à luminosidade das barras. As regiões escuras absorvem luz, e as regiões claras as refletem.

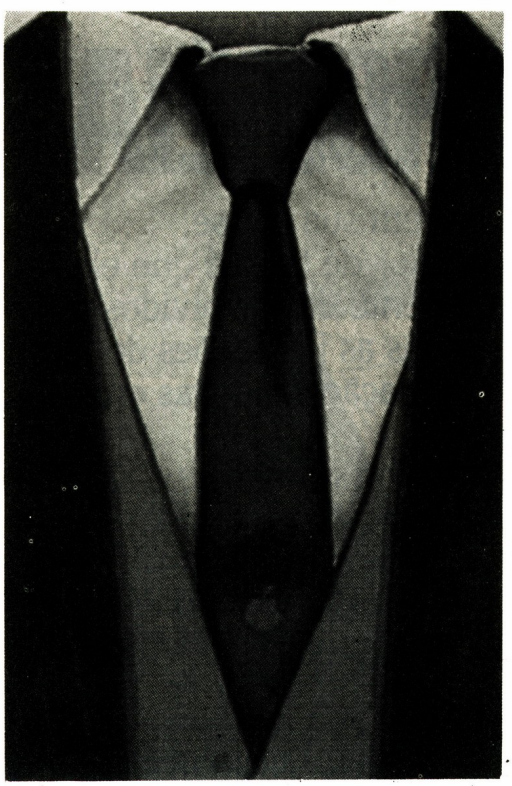
Os aparelhos portáteis usam luz vermelha porque a luz branca requer maior potência. A luz vermelha lê códigos pintados em qualquer cor, exceto vermelho.

Dois fatores são importantes para o sucesso do sistema: primeiro, o contraste entre áreas brancas e escuras segundo, a largura dos elementos do código. Uma vez lido o código, o software determina como usar os dados.

```
10 REM CODIGO DE BARRAS
100 CLEAR 2000:DIM R(255),D$(59),E$(10),C$(33),A$(4)
110 FOR I=1TO 59
120 REM CARGA DOS DADOS EM BINARIO
130 READ D$(I): NEXT I
140 DATA "011000100",,,,"010101000", "000101010",,,,,"010010100","010001010",,"0
11000101","110000100","010100010","000110100","100100001","001100001","101100000
", "000110001","100110000"
150 DATA "001110000","000100101","100100100",0011001001",,,,,,,,"100001001","001
001001","10100100","000011001","100011000","001011000","0000001101","1000011100"
,"001001100","000011100"
160 DATA "100000011","001000011","101000010","000010011","100010010","001010010"
,"000000111","100000110","001000110","0000101|10","110000001","011000001","111000
000","010010001","110010000"
170 DATA "011010000"
180 : FOR I=1 TO 10:READ E$(I):NEXT I
190 DATA "00110","10001","10110","11000","00101","10100","01100","00011","10010"
,"01010"
200 FOR I=1 TO 33:READC$(I):NEXT I
210 DATA"0011000", ,,,,,,"0010101",,"0001100", "1010100","1010001","0000011", 20
000110", "0001001", "1100000", "0010010", "1000010","0100001","0100100","0110000
","1001000",,"1000101",,,,,,"00110102
220 DATA "0101001","0001011","0001110"
230 FOR I=1 TO 4:READA$(I):NEXT I
240 DATA "0101100","1001010","1101000","0111000"
250 CLS:INPUT"ENTRE 'L' P/FORMATO PADRAO OU 'C' P/FORMATO COMPACTO";Q$
260 IF Q$="L" THEN C1=3:C2=4 ELSE IF Q$="C" THEN C1=2:C2=3 ELSE GOTO 250
270 CLS
310 INPUT"ENTRE COM A SEQUENCIA";Q$
320 IF LEFT$(Q$,1)="."THEN440ELSET$=""
330 'IMPRESSAO DO CODIGO 3 ENTRE 9
340 IF LEN(Q$)>20 AND C1=3 OR LEN(Q$)>30 AND C1=2 THEN PRINT"STRING MUITO LONGA:
DIGITE DE NOVO"
350 PRINT"CODIGO 3 ENTRE 9"
360 LPRINT"CODIGO 3 ENTRE 9":LPRINT
370 FOR I=1TO LEN(Q$)
380 T$=T$+D$(ASC(MID$(Q$,I,1))-31)+"0":NEXT I
390 T$=D$(11)+"0"+T$+D$(11)
400 FOR I=1 TO LEN(T$)
410 R(I)=VAL(MID$(T$,I,1))
420 NEXT I
430 GOTO600
440 T$="":S$="":Q$=RIGHT$(Q$,LEN(Q$)-1)
450 '*****   IMPRESSAO DO CODIGO 2 ENTRE 5  ****"
460 IF ASC(Q$)>=65THEN650
470 IF LEN (Q$)>11 THEN PRINT"STRING MUITO LONGA:DIGITE DE NOVO":GOTO310
480 PRINT"CODIGO 2 ENTRE 5"
490 LPRINT"CODIGO 2 ENTRE 5":LPRINT
500 FOR I=1 TO LEN(Q$)-1  STEP2
510 T$=T$+E$(ASC(MID$(Q$,I,1))-47):S$=S$+E$(ASC(MID$(Q$,I+1,1))-47)
520 NEXT I
530 S$=S$+"       ":R$=""
540 FOR I=1 TO LEN (T$)
550 R$=R$+MID$(T$,I,1)+MID$(S$,I,1):NEXTI
```

```
560 R$="0000"+R$+"100"
570 FOR I=1TOLEN(R$)
580 R(I)=VAL(MID$(R$,I,1)):NEXTI
590 T$=R$
600 N1=LEN(T$):K=0:N6=0
610 FOR I=1TO LEN (T$):IFK=0 THENK=1ELSEK=0
620 N6=N6+R(I)*C2+C1:NEXTI
630 GOSUB770
640 GOTO 310
650 Q=ASC(Q$):Q$=RIGHT$(Q$,LEN(Q$)-1):T$=""
660 Q1=ASC(RIGHT$(Q$,1)):IF Q1>=65 THEN Q$=LEFT$(Q$,LEN(Q$)-1)ELSE Q1=Q
670 '***** IMPRESSAO DO CODIGO CODABAR *****
680 IF LEN(Q$)>17 THEN PRINT"STRING MUITO LONGA:DIGITE DE NOVO":GOTO310
690 PRINT"CODIGO CODABAR"
700 LPRINT"CODIGO CODABAR":LPRINT
710 FORI=1 TO LEN(Q$)
720 T$=T$+C$(ASC(MID$(Q$,I,1))-35)+"0":NEXTI
730 T$=C$(Q-65)+T$+A$(Q1-65)
740 FOR I=1 TO LEN(T$)
750 R(I)=VAL(MID$(T$,I,1)):NEXTI
760 GOTO 600
770 '*****  IMPRESSAO DO CODIGO CODABAR  *****
780 FOR M=1 TO 8
790 LPRINTCHR$(27)"A"CHR$(4);
800 N4=FIX(N6/256)
810 LPRINTCHR$(27)"L"CHR$((N6/256-N4)*256)CHR$(N4);
820 K=0
839 FOR J=1 TO N1
840 IF K=0 THEN K=1 ELSE K=0
850 FORI=1TOR(J)*C2+C1
860 LPRINTCHR$(127*K);
870  NEXTI
880 NEXT J
890 LPRINT
900 LPRINT CHR$(27)"@";
910 NEXTM
920 LPRINTCHR$(27)"@"
930 LPRINTCHR$(27)CHR$(14)"* " Q$" *"
940 RETURN
950 END
```


Comicro, a solução profissional



Comprar um microcomputador pode ser a solução para muitos de seus problemas. Ou se tornar o maior deles.

Por isso, você ou sua empresa estão precisando ingressar na era da informática. Dê um pulinho na COMICRO!

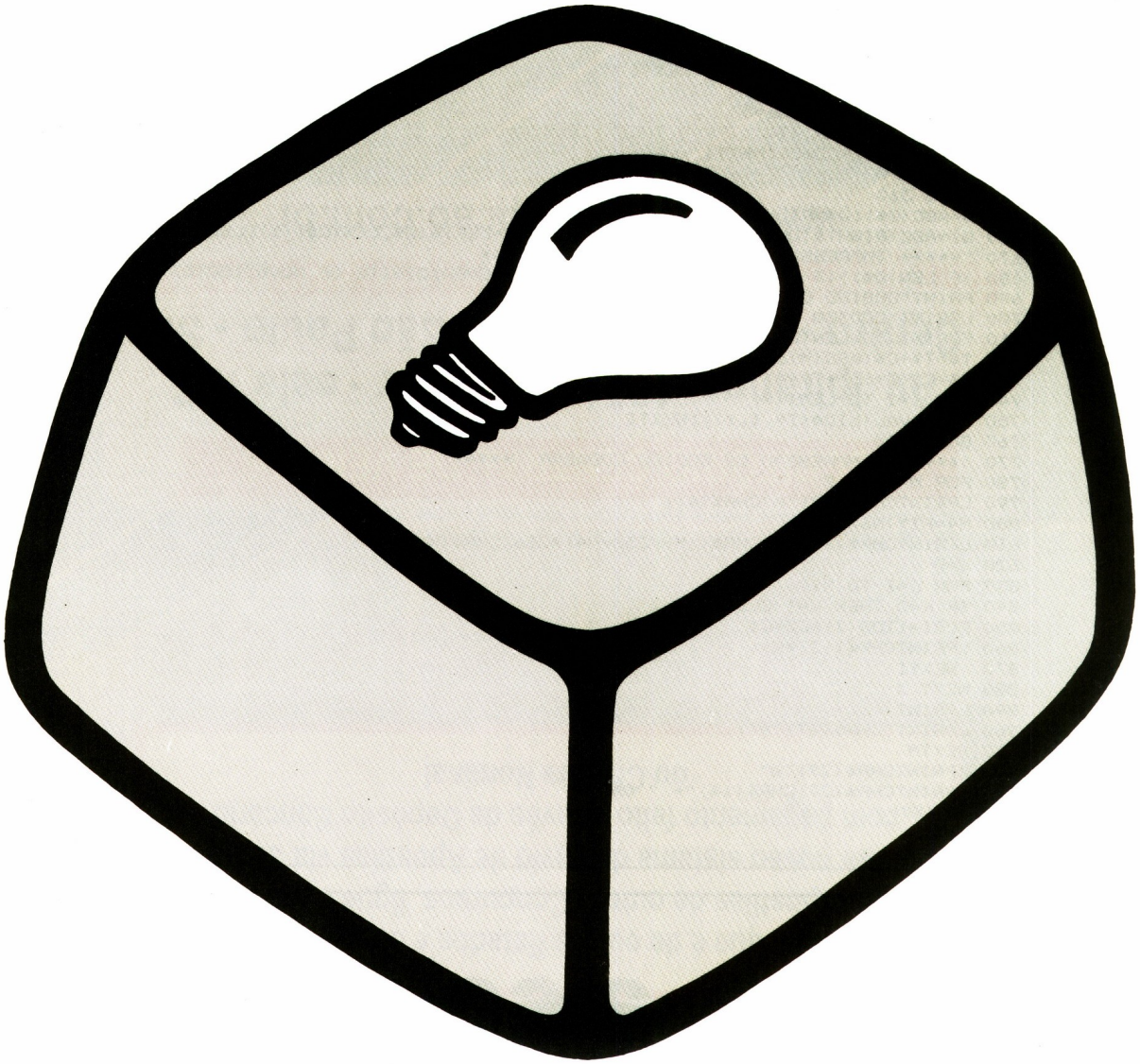
Nossos técnicos terão o maior prazer em orientá-lo na escolha da melhor configuração de hardware e software para as suas necessidades.

Na COMICRO você recebe a assistência dos melhores profissionais do mercado.

Traga seus problemas para a COMICRO. Nós lhe oferecemos as soluções mais simples.

COMICRO
microcomputadores
rio

Av. Almirante Barroso, 91 - 11.º andar
Tel.: (021) 262-7953/262-1886



SOLUÇÕES MICROIDÉIA

A MICROIDÉIA desenvolveu software profissional, comercial e doméstico com a preocupação de atender totalmente aos usuários.

Por isso, nossos programas necessitam de pouquíssimo tempo de aprendizado. As opções são apresentadas em menus, facilitando a operação dos sistemas, mesmo para os usuários com menos experiência.

Apesar de simples, os programas são bastante poderosos, podendo manipular grandes quantidades de informações com um desempenho sem igual em sua classe.

E o melhor de tudo é que eles são totalmente desenvolvidos no Brasil. Todas as instruções de tela e documentação são feitas em português.

Os programas originais MICROIDÉIA são garantidos e, sempre que nós desenvolvemos uma nova versão, eles podem ser dados como parte do pagamento na troca.

Ignore a pirataria e experimente o software original MICROIDÉIA. O poder das soluções simples.

CONTROLE DE ESTOQUES

Saiba exatamente a quantidade de mercadorias que possui em estoque, evitando que os produtos se esgotem antes de serem repostos. Ponha sua empresa na era da informática, com o controle computadorizado dos estoques.

CASSETE		Cr$
S07	- Sinclair, TRs, Ringo e CP200	18.000,
T07	- TRS80, CP 500 e 300, JR e DGT 1000	30.000,
K07	- TK 2000	30.000,
A07	- Apple II e compatíveis	30.000,
DISKETTE		**Cr$**
DT07	- TRS80, CP500, CP300, e NAJA	90.000,
DA07	- Apple II e compatíveis	90.000,

ORÇAMENTO DOMÉSTICO

Para defender-se da inflação e das leis salariais brasileiras, use o computador. Descubra quais os itens que estão estourando suas previsões, deixando-o sem dinheiro no final do mês. Programe as sobras para fazer investimentos ou comprar bens.

CASSETE		Cr$
S02	- Sinclair, TKs, Ringo e CP200	12.000,
T02	- TRS80, CP500 e 300, JR e DGT1000	20.000,
K02	- TK 2000	20.000,
A02	- Apple II e compatíveis	20.000,
DISKETTE		**Cr$**
DT02	- TRS80, CP500, CP300 e NAJA	55.000,
DA02	- Apple II e compatíveis	55.000,

O PODER DA SIMPLICIDADE

FLUXO DE CAIXA

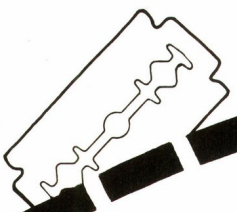
Controle eficientemente seu fluxo de receitas e despesas, sabendo com antecedência os superávits e déficits de caixa. Com isso, você ganha tempo para negociar as melhores taxas de aplicação ou empréstimos.

CASSETE		Cr$
S06	- Sinclair, TKs, Ringo e CP 200	18.000,
T06	- TRS 80, CP 500 e 300, JR e DGT 1000	30.000,
K06	- TK 2000	30.000,
A06	- Apple II e compatíveis	30.000,
DISKETTE		**Cr$**
DT06	- TRS 80, CP 500 e CP 300	90.000,
DA06	- Apple II e compatíveis	90.000,

CONTROLE BANCÁRIO

Se seu talão de cheques bate com o computador do seu banco, utilize seu próprio computador para manter suas contas bancárias sempre atualizadas. Evite os descuidos e nunca você emitirá cheques sem saldos suficiente.

CASSETE		Cr$
S01	- Sinclair, TKs, Ringo e CP200	12.000,
T01	- TRS80, CP500 e 300, JR e DGT1000	20.000,
K01	- TK 2000	20.000,
A01	- Apple II e compatíveis	20.000,
DISKETTE		**Cr$**
DT01	- TRS80, CP500, CP300 e NAJA	55.000,
DA01	- Apple II e compatíveis	55.000,



Desenvolvemos Software sob encomenda, e estamos credenciando novos revendedores.

Quero adquirir
o(s) seguinte(s) programa(s) Microidéia:

CÓDIGO	QUANT.	PREÇO Cr$

TOTAL _____

Estou enviando um cheque do banco _____ de n.º _____

Nominal à Microidéia Ltda. Caixa Postal 6151 - Cep 20022 - Rio - RJ

☐ Envie-me um catálogo de Programas Microidéia.

Nome _____
End. _____
Bairro _____
Cidade _____
Tel.: _____ Micro _____

ELDORADO
R. Visconde de Pirajá, 351
Loja 213 - Ipanema
Tel.: (021) 2270791

DATAMICRO
R. Visconde de Pirajá, 547
Loja 211 - Ipanema
Tel.: (021) 511-0395

COMPUTERNICKS
Praia de Botafogo, 228
Loja 115 - Botafogo
Tel.: (021) 5516699

POLIGAMES
R. Cardoso de Moraes, 61
Sala 718 - Bonsucesso
Tel.: (021) 290-2598

MICRO HOUSE
R. Visconde de Pirajá, 547
Sala 307 - Ipanema
Cep 22410 - Rio - RJ
Tel.: (021) 2946248

STRING
Barra Shopping
Av. das Américas, 4666
Loja 2256 - Barra
Cep: 22600
Tel.: (021) 3252340

SINCLAIR PLACE
R. Dias da Cruz, 215
Loja 804 - Méier
Tel.: (021) 5942699

STRING
Computer Shopping
R. Almirante Cochrane, 210
Tijuca - Cep 20550 - Rio - RJ
Tel.: (021) 2544599

MICROIDÉIA
Software de Qualidade

(CÓDIGO DE BARRAS, continuação)

Existem vários Códigos de Barras como UPC, 2 entre 5, 3 entre 9, CODABAR, etc. Um Código de Barras é um meio rápido e eficiente para entrada de dados. Todos são baseados no sistema binário para codificar e decodificar dados. Iremos nos deter nos códigos 2 entre 5, 3 entre 9 e Codabar. O Código 2 entre 5 tem um máximo de 2 BITS (1) em cada 5 BITS.

Consiste numa seqüência de Bits de partida e parada com um máximo de 5 grupos de barras e espaços, representando 10 Bits.

Uma barra estreita representa o (0) *zero* lógico e uma barra larga o (1) lógico. Em cada grupo de barras e espaços, as barras representam o primeiro caracter e os espaços, o segundo caracter. Vejam por exemplo, como escrever a seqüência 0123 neste código:

CODIGO 2 ENTRE 5

0123

Este código representa somente caracteres numéricos, enquanto o código 3 entre 5 representa caracteres numéricos e alfabéticos. Cada caracter do 3 entre 9 consiste de 9 Bits com 5 barras e 4 espaços. O 3 entre 9 usa os espaços entre as barras, do sinal de início até o quarto espaço.

A diferença é a maior possibilidade de representação de caracteres, o que permite representar os caracteres alfabéticos, entre outros.

Na figura abaixo, vamos a representação deste código.

CODIGO 3 ENTRE 9

0123

O Código Codabar inclui um conjunto numérico, seus caracteres especiais, e quatro sinais de início/fim. Ao contrário dos Códigos vistos anteriormente, você pode ler o Codabar em ambas as direções. O comprimento de um caracter Codabar não é fixo, como nos dois códigos anteriores;

ϕ até 9, - , $ → L1 = 5 * X + 2 * N * X; , / , ., +, A, B, C, D L2 = 4 * X + 3 * N * X

A diferença entre L1 e L2 é de (N - 1) * X, mas não é significante. Como o código é discreto, o *gap* entre os Bits não altera a leitura. A figura abaixo dá a seqüência Codabar.

Impressão dos Códigos

Se você pode dispor de uma impressora matricial, (utilizamos aqui uma GRAFIX 80), experimente rodar este programa. A impressora deve imprimir 12ϕ colunas por polegada em modo alta resolução. Isto equivale a um espaçamento horizontal de ϕ ϕ 833 polegadas. O espaçamento vertical deve ser de ϕ 1388 polegadas que é o diâmetro de um ponto. Há duas relações a serem examinadas para determinar se uma impressora é capaz de imprimir barras. A primeira é a relação entre os elementos largos e estreitos.

Isto depende da razão entre o diâmetro do ponto e o espaçamento horizontal e vertical.

As relações ideais de 1,6 para 1 na horizontal e 3 para 1 na vertical. A segunda é aquela entre a menor distância vertical e a menor distância horizontal entre pontos. Com um raio do ponto igual ou maior que a separação entre pontos, não há *gap*, ou é muito pequeno. Entretanto a maioria das impressoras matriciais com capacidade gráfica é capaz de imprimir barras densas. O programa acima listado produz os códigos 2 entre 5, 3 entre 9 e Codabar.

O Programa pede por uma seqüência de caracteres e a própria seqüência especifica o tipo de código a gerar. Se você deseja o código 3 entre 9, use uma seqüência e até 3ϕ caracteres alfanuméricos. (Você poderá imprimir até 3ϕ caracteres no modo comprimido, ou 2ϕ no modo padrão). Se você deseja o código 2 entre 5, um período (um ponto p/ ex.) precede a seqüência, e você só poderá usar caracteres numéricos. Com este código, a seqüência deverá ser menor ou igual a 1ϕ caracteres. Se você deseja o código Codabar, além de preceder a seqüência de um caracter inicial, você deve incluir outro ao final da seqüência. Como o Codabar pode ser lido de trás para frente você deve usar um caracter diferente em cada lado da seqüência.

CODIGO 3 ENTRE 9

MICRO & VIDEO

CODIGO 3 ENTRE 9

PROGRAMACAO

CODIGO 2 ENTRE 5

1234567890

CODIGO CODABAR

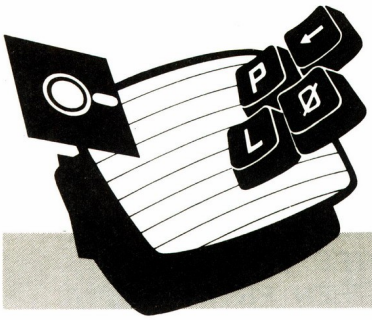
1234567890

CODIGO 3 ENTRE 9

ABCDEFGHIJKLMNOPQ

CODIGO 3 ENTRE 9

RSTUVWXYZ



Sistema de Controle de Clientes

TRS COLOR

Marcel Fontoura

O sistema de Cadastro de Clientes aqui apresentado foi desenvolvido para o microcomputador COLOR 64 e tem como objetivo arquivar um conjunto de informações — que identifiquem os clientes ou fornecedores de uma empresa — e permitir a obtenção de relatórios parametrizados. Por relatórios parametrizados entende-se relatórios em que o usuário ele próprio define as informações que devem constar da listagem.

O desenvolvimento do sistema buscou como objetivos principais — ao lado do atendimento às necessidades do usuário —, a simplificação de suas operações e a flexibilidade que permitem correções e checagem dos dados para que se obtenha maior confiabilidade nos relatórios finais.

Para não onerar muito a empresa que venha a utilizar este sistema, ele pode ser configurado num único disquete. Neste disquete podemos colocar os programas e um arquivo para 500 clientes.

Com o objetivo de se conseguir uma boa operacionalidade para o sistema, as funções envolvidas nas diversas tarefas de controle de um cadastro de clientes foram agrupados em sete rotinas de processamento. A cada uma dessas rotinas corresponde um módulo de execução. A seguir vamos apresentar uma breve descrição das funções de cada um desses módulos:

1) Inclusão de dados
Através deste módulo são incluídas informações que caracterizam ou descrevem os clientes.

2) Alteração de dados
Através deste módulo podem ser alterados os dados gravados no módulo anterior.

3) Exclusão de dados
Sendo necessário excluir alguma informação gravada pelo sistema deve-se utilizar este módulo.

4) Consulta ao cadastro
Este módulo emite um relatório na impressora ou no vídeo contendo todos os clientes que atenderam às condições impostas através dos parâmetros de pesquisa.

5) Estatística
Este módulo indica na impressora ou no vídeo o número de clientes que atenderam às condições impostas através dos parâmetros de pesquisa.

6) Etiqueta
Este módulo imprime etiquetas contendo os endereços de todos os clientes que atenderam as condições impostas através dos parâmetros de pesquisa.

7) Fim de processamento
Este módulo deve ser executado ao final de cada seção de uso do computador.

Como usar o sistema

Ligue o equipamento, coloque o disquete na unidade de disco e digite RUN"CLIENTE" (ENTER). Neste momento o sistema está acionado e aparece no vídeo o seletor de módulos que permite a execução de todas as tarefas. É importante ressaltar que o disquete só deve ser retirado da unidade após a execução do módulo 7 (FIM).

Este sistema foi desenvolvido com uso da técnica interativa de seletor e por isso não vamos dedicar muito tempo explicando como usá-lo. Depois que o programa "entrar no ar" siga as instruções que aparecem na tela sem esquecer de digitar (ENTER) no final de cada linha.

Abaixo apresentamos o seletor principal do sistema.

```
CADASTRO DE CLIENTES      COLOR 64
SELETOR GERAL
-----------------------------------

        1 .. INCLUIR
        2 .. ALTERAR
        3 .. EXCLUIR
        4 .. CONSULTAR
        5 .. ESTATISTICA
        6 .. ETIQUETAS
        7 .. FIM

           INDIQUE A OPCAO .
```

Este seletor permite a escolha de 7 módulos diferentes. Se digitarmos 1 (ENTER) surgirá a tela de inclusão que permite o cadastramento de uma série de informações.

```
CADASTRO DE CLIENTES      COLOR 64
INCLUSAO DE CLIENTES
-----------------------------------
CHAVE      : ----
EMPRESA    : --------------------
CONTATO    : --------------------
TELEFONE   : ---- -------- ----
C.G.C.     : ---------------
INSC.      : ---------------
CAPITAL    : ----------  ATV: ...
ENDERECO   : --------------------
COMPL.     : --------------------
CIDADE     : ----------
CEP        : -----        UF: --
```

Nas alternativas número 2 (Alteração) e 3 (Exclusão) a tela é a mesma, só que a função executada é diferente. Em 2 podemos alterar informações, enquanto que em 3 (Exclusão) eliminamos registros.

Se digitarmos as alternativas 4, 5 ou 6, surgirá no vídeo a tela de parâmetro e baseado nestes dados será emitido o relatório.

```
CADASTRO DE CLIENTES      COLOR 64
ESTATISTICA - SEL. PARAM.
-----------------------------------
CHAVE      : ----
EMPRESA    : --------------------
CONTATO    : --------------------
TELEFONE   : ---- -------- ----
C.G.C.     : ---------------
INSC.      : ---------------
CAPITAL    : ----------  ATV: ...
ENDERECO   : --------------------
COMPL.     : --------------------
CIDADE     : ----------
CEP  I/F   : ----- -----  UF: --
```

A alternativa 7 serve para "fechar" o sistema e gravar os dados finais de cada processamento.

```
10 CLEAR 3000 : FILES 2,450: A1=
0 : A2=0
20 DATA 20,20,4,7,4,16,16,10,3,2
0,20,10,5,2
30 DATA 139,171,203,208,216,235,
267,299,316,331,363,395,427,444
40 DATA 0,0,0,0,0,0,0,1,0,0,0,0,
1,0
50 NC=14 : DIM C$(NC),TAM(NC),MD
(NC),PS(NC),ALFA(NC),FM(100)
60 S=1 : FOR I=1 TO NC : READ TA
M(I) : MD(I)=S : S=S+TAM(I) : NE
XT I
```

```
70 NR=500 : R1=INT(NR/250+0.9999
9) : DIM PTR$(R1) : FOR I=1 TO N
C : READ PS(I) : NEXT I : FOR I=
1 TO NC : READ ALFA(I) : NEXT I
80 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,
30,31,30,31
90 DIM M(12) : FOR I=1 TO 12 : R
EAD M(I) : NEXT I
100 REM * TELA 2 * SELETOR GERAL
 *
110 CLS
120 PRINT@0,"CADASTRO DE CLIENTE
S    COLOR 64"";
130 PRINT@32,"SELETOR GERAL";
140 PRINT@64,STRING$(32,"-");
150 PRINT@170,"1 .. INCLUIR";
160 PRINT@202,"2 .. ALTERAR";
170 PRINT@234,"3 .. EXCLUIR";
180 PRINT@266,"4 .. CONSULTAR";
190 PRINT@298,"5 .. ESTATISTICA"
;
200 PRINT@330,"6 .. ETIQUETAS";
210 PRINT@362,"7 .. FIM";
220 PRINT@428,"INDIQUE A OPCAO .
 ";
230 TAM=1 : ALFA=1 : PS=444 : GO
SUB 1510 : OP$=SAIDA$
240 IF OP$="" OR OP$="^" THEN  2
30
250 IF OP$<"1" OR OP$>"7" THEN 2
30
260 PRINT@444,OP$;
270 OP=VAL(OP$)
280 IF OP>3 THEN CLOSE
290 ON OP GOTO 300, 310, 320, 33
0, 340, 350, 360
300 GOTO 390 ' INCLUSAO
310 GOTO 390 ' ALTERACAO
320 GOTO 390 ' EXCLUSAO
330 RUN "CLIP02.BAS"
340 RUN "CLIP03.BAS"
350 RUN "CLIP04.BAS"
360 CLOSE : UNLOAD
370 CLS : NEW
380 NEW
390 REM * TELA 2 * INC * ALT * E
XC *
400 IF A1=1 THEN 450
410 AR@1$="CLID1.DAT"
420 OPEN "D",#1,AR@1$,250
430 FIELD #1,250 AS PTR$
440 A1=1
450 IF A2=1 THEN 500
460 AR@2$="CLID2.DAT"
470 OPEN "D",#2,AR@2$,157
480 FIELD #2,157 AS DADO$
490 A2=1
500 FOR I=1 TO R1 : GET #1,I : P
TR$(I)=PTR$ : NEXT I : FOR I=1 T
O 100 : FM(I)=0 : NEXT I
510 CLS : FOR I=1 TO R1 : RM$(I)
=STRING$(250,"0") : NEXT I : FM=
0
520 PRINT@0,"CADASTRO DE CLIENTE
S    COLOR 64"
530 IF OP$="1" THEN PRINT@32,"IN
CLUSAO DE CLIENTES";
540 IF OP$="2" THEN PRINT@32,"AL
TERACAO DE CLIENTE";
550 IF OP$="3" THEN PRINT@32,"EX
CLUSAO DE CLIENTE";
560 PRINT@64,STRING$(32,"-");
570 PRINT@96,"CHAVE     : ";
580 PRINT@128,"EMPRESA  : ";
590 PRINT@160,"CONTATO  : ";
600 PRINT@192,"TELEFONE : ";
610 PRINT@224,"C.G.C.   : ";
620 PRINT@256,"INSC.    : ";
630 PRINT@288,"CAPITAL  : ";
640 PRINT@311,"ATV: ";
650 PRINT@320,"ENDERECO : ";
660 PRINT@352,"COMPL.   : ";
670 PRINT@384,"CIDADE   : ";
680 PRINT@416,    "CEP      : ";
690 PRINT@440,        "UF: ";
700 REM ** INPUT DE DADOS **
710 GOSUB 1370 : TAM=4 : ALFA=1
: PS=107 :    GOSUB 1510 ' INPUT
720 IF FM=100 THEN SAIDA$="^" :
GOTO 730
730 IF SAIDA$="^" THEN FOR I=1 T
O R1 : LSET PTR$=PTR$(I) : PUT #
1,I : NEXT I : GOSUB 1860 : GOTO
 100 ' TELA 1
740 IF LEN(SAIDA$)<TAM THEN 710
750 REG=VAL(SAIDA$)
760 IF REG<1 OR REG>NR THEN 710
770 K1=INT(REG/250+0.99999) : J1
=REG-250*(K1-1) : I$=MID$(PTR$(K
1),J1,1)
780 IF I$="1" THEN 840 ELSE 790
790 IF OP$<>"1" THEN 800 ELSE 89
0
800 PRINT@480,"REGISTRO NAO EXIS
TE !"; : SOUND 20,2
810 FOR I=1 TO 500 : NEXT I
820 PRINT@480,STRING$(31," ");
830 GOTO 710
840 IF OP$="1" THEN 850 ELSE 890
850 PRINT@480,"REGISTRO JA EXIST
E !"; : SOUND 20,2
860 FOR I=1 TO 500 : NEXT I
870 PRINT@480,STRING$(31," ");
880 GOTO 710
890 IF OP$<>"1" THEN GOSUB 1440
: GOTO 1060
900 CERTO$="S"
910 CP=0
920 CP=CP+1
930 IF CP>NC THEN 1060
```

```
940 TAM=TAM(CP) : PS=PS(CP) : AL
FA=ALFA(CP) : GOSUB 1510
950 IF SAIDA$="^" AND OP$="2" TH
EN PRINT@PS,C$(CP);
960 IF SAIDA$="^" AND OP$="2" AN
D CP=1 THEN 940
970 IF SAIDA$="^" THEN CP=CP-1 :
 IF CP=0 THEN 710 ELSE 940
980 IF SAIDA$="" AND OP$="2" THE
N 1040
990 ON CP GOSUB 2390,2390,2390,2
390,2390,2390,2390,2410,2390,239
0,2390,2390,2410,2390
1000 IF OK$="N" THEN 940
1010 IF ALFA=0 AND LEN(SAIDA$)<T
AM THEN SAIDA$=SAIDA$+" " : GOTO
 1010
1020 REM ** ZERO A ESQUERDA ** I
F ALFA<>0 AND LEN(SAIDA$)<TAM TH
EN SAIDA$="0"+SAIDA$ : GOTO 1900
1030 C$(CP)=SAIDA$
1040 PRINT@PS,C$(CP);
1050 GOTO 920
1060 REM ** DADOS CORRETOS **
1070 ON OP GOTO 1080,1150,1220
1080 PRINT@454,"DADOS CORRETOS?
(S/N) ";
1090 TAM=1 : ALFA=0 : PS=476 : G
OSUB 1510
1100 PRINT@448,STRING$(32," ");
1110 CERTO$=SAIDA$
1120 IF CERTO$<>"S" AND CERTO$<>
"N" THEN 1080
1130 IF CERTO$="N" THEN 700
1140 IF CERTO$="S" THEN 1300
1150 PRINT@454,"DADOS CORRETOS?
(S/N) ";
1160 TAM=1 : ALFA=0 : PS=476 : G
OSUB 1510
1170 PRINT@448,STRING$(32," ");
1180 CERTO$=SAIDA$
1190 IF CERTO$<>"S" AND CERTO$<>
"N" THEN 1150
1200 IF CERTO$="N" THEN 910
1210 IF CERTO$="S" THEN 1300
1220 PRINT@450,"EXCLUSAO CONFIRM
ADA? (S/N) .";
1230 TAM=1 : ALFA=0 : PS=477 : G
OSUB 1510
1240 PRINT@448,STRING$(32," ");
1250 CERTO$=SAIDA$
1260 IF CERTO$<>"S" AND CERTO$<>
"N" THEN 1220
1270 IF CERTO$="N" THEN 700
1280 MID$(PTR$(K1),J1,1)="0" : F
M=FM+1 : FM(FM)=REG
1290 PRINT@480,"**EXCLUSAO EXECU
TADA**"; : SOUND 20,2 : FOR I=1
TO 500 : NEXT I : PRINT@480,STRI
NG$(31," "); : GOTO 700
1300 C$="" : FOR I=1 TO NC : C$=
C$+C$(I) : NEXT I
1310 LSET DADO$=C$ : PUT #2,REG
1320 MID$(PTR$(K1),J1,1)="1" : F
M=FM+1 : FM(FM)=REG
1330 IF OP$="1" THEN PRINT@480,"
**INCLUSAO EXECUTADA**";
1340 IF OP$="2" THEN PRINT@480,"
**ALTERACAO EXECUTADA**";
1350 SOUND 20,2 : FOR I=1 TO 500
 : NEXT I : PRINT@480,STRING$(31
," ");
1360 GOTO 700
1370 REM * PONTOS *
1380 IF OP$="1" THEN P$="." ELSE
 P$=","
1390 FOR I=1 TO NC
1400 PRINT@PS(I),STRING$(TAM(I),
P$);
1410 NEXTI
1420 RETURN
1430 RETURN
1440 REM ** PRINT **
1450 GET #2,REG
1460 FOR I=1 TO NC
1470 C$(I)=MID$(DADO$,MD(I),TAM(
I))
1480 PRINT@PS(I),C$(I);
1490 NEXT I
1500 RETURN
1510 REM ************************
************
1520 REM * INPUT
          *
1530 REM * TAM = TAMANHO DO CAMP
O          *
1540 REM * ALFA = 0 - ALFANUMERI
CO         *
1550 REM *       = 1 - NUMERICO S
/ PONTO    *
1560 REM *       = 2 - NUMERICO C
/ PONTO    *
1570 REM * PS = POSICAO DE INICI
O NA TELA *
1580 REM * SAIDA$ = VARIAVEL DE
RETORNO    *
1590 REM ************************
************
1600 CURSOR=141
1610 LOOP=0
1620 SAIDA$=""
1630 PRINT@PS,SAIDA$;STRING$(TAM
-LEN(SAIDA$),".");" ";
1640 PRINT@(PS+LOOP),CHR$(CURSOR
);
1650 LOOP=LOOP+1
1660 Y$=INKEY$ : IF Y$="" THEN 1
660
1670 IF Y$=CHR$(9) OR Y$=CHR$(10
) OR Y$=CHR$(12) THEN 1660
```

```
1680 IF Y$=CHR$(8) AND LOOP=1 TH
EN 1610
1690 IF Y$=CHR$(8) THEN LOOP=LOO
P-2 : SAIDA$=LEFT$(SAIDA$,LOOP)
: GOTO 1630
1700 IF Y$=CHR$(13) THEN 1790
1710 IF LOOP=TAM+1 THEN 1660
1720 IF Y$="^" AND LOOP=1 THEN S
AIDA$="^" : PRINT@PS,SAIDA$;CHR$
(CURSOR); : GOTO 1810

1730 IF ALFA=1 AND (Y$<"0" OR Y$
>"9") THEN 1660
1740 IF ALFA=2 AND Y$<>"." AND (
Y$<"0" OR Y$>"9") THEN 1660
1750 PONTO=INSTR(1,SAIDA$,".")
1760 IF ALFA=2 AND PONTO<>0 AND
Y$="." THEN 1660
1770 SAIDA$=SAIDA$+Y$
1780 GOTO 1630
1790 IF SAIDA$="^" THEN PRINT@PS
,STRING$(TAM,".");" "; ELSE PRIN
T@PS,SAIDA$;STRING$(TAM-LEN(SAID
A$),".");" ";
1800 GOTO 1850
1810 Y$=INKEY$ : IF Y$="" GOTO 1
810
1820 IF Y$=CHR$(8) THEN 1610
1830 IF Y$<>CHR$(13) THEN 1810
1840 PRINT@PS,STRING$(TAM,".");"
 ";
1850 RETURN
1860 REM ** LISTAGEM **
1870 IF FM<>0 THEN CLS ELSE RETU
RN
1880 PRINT@0,"CADASTRO DE CLIENT
ES    COLOR 64";
1890 PRINT@32,"LISTAGEM DO MOVIM
ENTO";
1900 PRINT@64,STRING$(32,"-");
1910 PRINT@193,"IMPRIMIR O MOVIM
.? (S/N) .";
1920 TAM=1 : ALFA=0 : PS=218 : G
OSUB 1510
1930 IF SAIDA$<>"S" AND SAIDA$<>
"N" THEN 1920
1940 IF SAIDA$="N" THEN RETURN
1950 PRINT@289,"FORNECA A DATA :
";
1960 TAM=6 : ALFA=1 : PS=309 : G
OSUB 1510
1970 IF SAIDA$="^" THEN 1860 ELS
E IF LEN(SAIDA$)<6 THEN 1960
1980 GOSUB 2290 : IF OK$="N" THE
N 1960
1990 T=0 : P=0 : FOR I=1 TO FM
2000 GET #2,FM(I)
2010 T=T+1
2020 IF (T-1)-INT((T-1)/10)*10<>
0 THEN 2150
2030 IF P<>0 THEN PRINT#-2,CHR$(
12);
2040 P=P+1
2050 PRINT #-2," "
2060 PRINT#-2,TAB(30);"CADASTRO
DE CLIENTES";TAB(72);MID$(SAIDA$
,1,2);"/";MID$(SAIDA$,3,2);"/";M
ID$(SAIDA$,5,2)
2070 PRINT#-2," "
2080 PRINT#-2,TAB(26);"RELACAO D
E CLIENTES ";
2090 IF OP$="1" THEN PRINT#-2,"I
NCLUIDOS";
2100 IF OP$="2" THEN PRINT#-2,"A
LTERADOS";
2110 IF OP$="3" THEN PRINT#-2,"E
XCLUIDOS";
2120 PRINT#-2,TAB(72);"PAG.";
2130 PRINT#-2,USING "####";P
2140 PRINT#-2," " : PRINT#-2," "
2150 I$=RIGHT$(STR$(FM(I)),LEN(S
TR$(FM(I)))-1)
2160 IF LEN(I$)<4 THEN I$="0"+I$
 : GOTO 2160
2170 PRINT#-2,"CHAVE   :";I$;TAB
(34);"ATV:";MID$(DADO$,98,3)
2180 PRINT#-2,"EMPRESA :";MID$(D
ADO$,1,20);TAB(34);"CAP:CR$ ";
2190 MASCARA$=MID$(DADO$,88,1)+"
."+MID$(DADO$,89,3)+"."+MID$(DAD
O$,92,3)+"."+MID$(DADO$,95,3)
2200 FORI1=1TO13:IFMID$(MASCARA$
,I1,1)<>"0"ANDMID$(MASCARA$,I1,1
)<>"."THEN2210ELSE MID$(MASCARA$
,I1,1)=" ":NEXT I1
2210 IF MID$(MASCARA$,13,1)=" "
THEN MID$(MASCARA$,13,1)="0"
2220 PRINT#-2,MASCARA$;TAB(59);"
CGC:";MID$(DADO$,56,16)
2230 PRINT#-2,"CONTATO :";MID$(D
ADO$,21,20);TAB(34);"TEL:";MID$(
DADO$,41,4);"-";MID$(DADO$,45,7)
;"-";MID$(DADO$,52,4);TAB(59);"I
NS:";MID$(DADO$,72,16)
2240 PRINT#-2,"ENDERECO:";MID$(D
ADO$,101,40);"    ";MID$(DADO$,1
41,10);"    ";MID$(DADO$,151,5);
"    ";MID$(DADO$,156,2)
2250 PRINT#-2," "
2260 NEXT I
2270 PRINT#-2," " : PRINT#-2,"FO
RAM IMPRESSOS ";T;" REGISTROS";C
HR$(12);
2280 RETURN
2290 REM ** TESTE DATA **
2300 D=VAL(MID$(SAIDA$,1,2))
2310 M=VAL(MID$(SAIDA$,3,2))
2320 A=VAL(MID$(SAIDA$,5,2))
2330 IF (A-INT(A/4)*4)=0 THEN M(
2)=29 ELSE M(2)=28
```

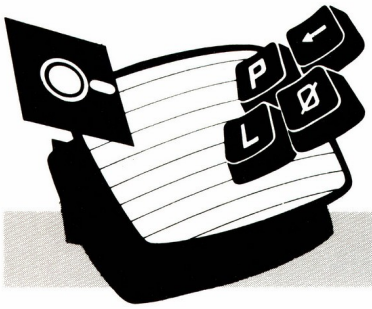
```
2340 OK$="S"
2350 IF A<0 THEN OK$="N" : GOTO
2380
2360 IF M<0 OR M>12 THEN OK$="N"
 : GOTO 2380
2370 IF D<0 OR D>M(M) THEN OK$="
N"
2380 RETURN
2390 OK$="S" : RETURN
2400 GOSUB 2290 : RETURN
2410 IF LEN(SAIDA$)<TAM THEN OK$
="N" : RETURN ELSE OK$="S" : RET
URN
10 CLEAR 2000 : FILES 2,500: A1=
0 : A2=0
20 DATA 20,20,4,7,4,16,16,10,3,2
0,20,10,5,5,2
30 DATA 139,171,203,208,216,235,
267,299,316,331,363,395,427,433,
444
40 DATA 0,0,0,0,0,0,0,1,0,0,0,0,
1,1,0
50 NC=15 : DIM C$(NC),C1$(NC),TA
M(NC),MD(NC),PS(NC),ALFA(NC),FM(
100)
60 S=1 : FOR I=1 TO NC : READ TA
M(I) : MD(I)=S : IF I<>14 THEN S
=S+TAM(I) ELSE MD(I)=MD(I-1)
70 NEXT I : NR=500 : R1=INT(NR/2
50+0.99999) : DIM PTR$(R1) : FOR
 I=1 TO NC : READ PS(I) : NEXT I
 : FOR I=1 TO NC : READ ALFA(I)
: NEXT I
80 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,
30,31,30,31
90 DIM M(12) : FOR I=1 TO 12 : R
EAD M(I) : NEXT I
100 REM * TELA 2 * INC * ALT * E
XC *
110 IF A1=1 THEN 160
120 AR@1$="CLID1.DAT"
130 OPEN "D",#1,AR@1$,250
140 FIELD #1,250 AS PTR$
150 A1=1
160 IF A2=1 THEN 210
170 AR@2$="CLID2.DAT"
180 OPEN "D",#2,AR@2$,157
190 FIELD #2,157 AS DADO$
200 A2=1
210 FOR I=1 TO R1 : GET #1,I : P
TR$(I)=PTR$ : NEXT I : FOR I=1 T
O 100 : FM(I)=0 : NEXT I
220 CLS : FOR I=1 TO R1 : RM$(I)
=STRING$(250,"0") : NEXT I : FM=
0: GOSUB 230 : GOTO 400
230 PRINT@0,"CADASTRO DE CLIENTE
S    COLOR 64"
240 PRINT@32,"CONSULTA - SEL. PA
RAM.";
250 PRINT@64,STRING$(32,"-");
260 PRINT@96,"CHAVE     : ";
270 PRINT@128,"EMPRESA  : ";
280 PRINT@160,"CONTATO  : ";
290 PRINT@192,"TELEFONE : ";
300 PRINT@224,"C.G.C.   : ";
310 PRINT@256,"INSC.    : ";
320 PRINT@288,"CAPITAL  : ";
330 PRINT@311,"ATV: ";
340 PRINT@320,"ENDERECO : ";
350 PRINT@352,"COMPL.   : ";
360 PRINT@384,"CIDADE   : ";
370 PRINT@416,   "CEP I/F  : ";
380 PRINT@440,       "UF: ";
390 RETURN
400 REM ** INPUT DE DADOS **
410 W=0 : GOSUB 660 : TAM=4 : AL
FA=1 : PS=107 :    GOSUB 850 ' I
NPUT
420 IF FM=100 THEN SAIDA$="^" :
GOTO 430
430 IF SAIDA$="^" THEN FOR I=1 T
O R1 : LSET PTR$=PTR$(I) : PUT #
1,I : NEXT I : CLOSE : UNLOAD :
RUN"CLIENTE"
440 IF SAIDA$<>"" AND LEN(SAIDA$
)<TAM THEN 410
450 REG=VAL(SAIDA$)
460 IF REG<0 OR REG>NR THEN 410
470 CERTO$="S"
480 CP=0
490 CP=CP+1
500 IF CP>NC THEN 580
510 TAM=TAM(CP) : PS=PS(CP) : AL
FA=ALFA(CP) : GOSUB 850
520 IF SAIDA$="^" THEN CP=CP-1 :
 IF CP=0 THEN 410 ELSE 510
530 ON CP GOSUB 2280,2280,2280,2
280,2280,2280,2280,2290,2280,228
0,2280,2280,2290,2290,2280
540 IF OK$="N" THEN 510
550 C$(CP)=SAIDA$
560 PRINT@PS,C$(CP);
570 GOTO 490
580 REM ** DADOS CORRETOS **
590 PRINT@454,"DADOS CORRETOS? (
S/N) ";
600 TAM=1 : ALFA=0 : PS=476 : GO
SUB 850
610 PRINT@448,STRING$(32," ");
620 CERTO$=SAIDA$
630 IF CERTO$<>"S" AND CERTO$<>"
N" THEN 590
640 IF CERTO$="N" THEN 400
650 IF CERTO$="S" THEN 1200
```

```
660 REM * PONTOS *
670 IF OP$="1" THEN P$="." ELSE
P$=","
680 PRINT@107,STRING$(4,P$);
690 FOR I1=1 TO NC
700 IF W=1 AND I1=14 THEN 720
710 PRINT@PS(I1),STRING$(TAM(I1)
,P$);
720 NEXTI1
730 RETURN
740 RETURN
750 REM ** PRINT **
760 I$=RIGHT$(STR$(I),LEN(STR$(I
))-1)
770 IF LEN(I$)<4 THEN I$="0"+I$:
GOTO 770
780 PRINT@107,I$;
790 FOR I1=1 TO NC
800 IF I1=14 THEN 830
810 C1$(I1)=MID$(DADO$,MD(I1),TA
M(I1))
820 PRINT@PS(I1),C1$(I1);
830 NEXT I1
840 RETURN
850 REM ************************
**********
860 REM * INPUT
          *
870 REM * TAM = TAMANHO DO CAMPO
          *
880 REM * ALFA = 0 - ALFANUMERIC
O         *
890 REM *       = 1 - NUMERICO S/
 PONTO    *
900 REM *       = 2 - NUMERICO C/
 PONTO    *
910 REM * PS = POSICAO DE INICIO
 NA TELA *
920 REM * SAIDA$ = VARIAVEL DE R
ETORNO    *
930 REM ************************
**********
940 CURSOR=141
950 LOOP=0
960 SAIDA$=""
970 PRINT@PS,SAIDA$;STRING$(TAM-
LEN(SAIDA$),".");" ";
980 PRINT@(PS+LOOP),CHR$(CURSOR)
;
990 LOOP=LOOP+1
1000 Y$=INKEY$ : IF Y$="" THEN 1
000
1010 IF Y$=CHR$(9) OR Y$=CHR$(10
) OR Y$=CHR$(12) THEN 1000
1020 IF Y$=CHR$(8) AND LOOP=1 TH
EN 950
1030 IF Y$=CHR$(8) THEN LOOP=LOO
P-2 : SAIDA$=LEFT$(SAIDA$,LOOP)
: GOTO 970
1040 IF Y$=CHR$(13) THEN 1130
1050 IF LOOP=TAM+1 THEN 1000
1060 IF Y$="^" AND LOOP=1 THEN S
AIDA$="^" : PRINT@PS,SAIDA$;CHR$
(CURSOR); : GOTO 1150
1070 IF ALFA=1 AND (Y$<"0" OR Y$
>"9") THEN 1000
1080 IF ALFA=2 AND Y$<>"." AND (
Y$<"0" OR Y$>"9") THEN 1000
1090 PONTO=INSTR(1,SAIDA$,".")
1100 IF ALFA=2 AND PONTO<>0 AND
Y$="." THEN 1000
1110 SAIDA$=SAIDA$+Y$
1120 GOTO 970
1130 IF SAIDA$="^" THEN PRINT@PS
,STRING$(TAM,".");" "; ELSE PRIN
T@PS,SAIDA$;STRING$(TAM-LEN(SAID
A$),".");" ";
1140 GOTO 1190
1150 Y$=INKEY$ : IF Y$="" GOTO 1
150
1160 IF Y$=CHR$(8) THEN 950
1170 IF Y$<>CHR$(13) THEN 1150
1180 PRINT@PS,STRING$(TAM,".");"
 ";
1190 RETURN
1200 REM ** LISTAGEM **
1210 CLS
1220 PRINT@0,"CADASTRO DE CLIENT
ES     COLOR 64";
1230 PRINT@32,"RELATORIO DE CONS
ULTA";
1240 PRINT@64,STRING$(32,"-");
1250 PRINT@164,"1 .. LISTAR NO V
IDEO";
1260 PRINT@196,"2 .. LISTAR NA I
MPRESSORA";
1270 PRINT@262,"INDIQUE A OPCAO"
;
1280 TAM=1 : ALFA=1 : PS=278 : G
OSUB 850
1290 IF SAIDA$<>"1" AND SAIDA$<>
"2" THEN 1280
1300 IM$=SAIDA$ : IF IM$="1" THE
N 1360
1310 PRINT@358,"FORNECA A DATA :
";
1320 TAM=6 : ALFA=1 : PS=375 : G
OSUB 850
1330 IF SAIDA$="^" THEN 1200 ELS
E IF LEN(SAIDA$)<6 THEN 1320
1340 GOSUB 2170 : IF OK$="N" THE
N 1320
1350 D1$=SAIDA$
1360 CLS : T=0 : P=0 : GOSUB 230
0 : W=1 : GOSUB 660
1370 FOR I=1 TO NR
1380 PRINT@124,USING"####";I;
```

```
1390 K1=INT(I/250+0.99999) : J1=
I-250*(K1-1)
1400 IF MID$(PTR$(K1),J1,1)="0"
THEN 2130
1410 GET #2,I
1420 OK$="S"
1430 REM * CHAVE *
1440 IF REG=0 THEN 1460
1450 IF REG<>I THEN OK$="N" : GO
TO 2130
1460 FOR J=1 TO NC
1470 IF C$(J)="" THEN 1700
1480 ON J GOTO 1490,1490,1490,14
90,1490,1490,1490,1680,1490,1490
,1490,1490,1680,1690,1490
1490 IF C$(J)<>MID$(DADO$,MD(J),
LEN(C$(J))) THEN OK$="N" : GOTO
1700 ELSE 1700
1500 X1$=MID$(C$(J),1,2):X2$=MID
$(C$(J),3,2):X3$=MID$(C$(J),5,2)
1510 Y1$=MID$(DADO$,MD(J),2):Y2$
=MID$(DADO$,MD(J)+2,2):Y3$=MID$(
DADO$,MD(J)+4,2)
1520 IF J=2 THEN 1540
1530 IF J=3 THEN 1610
1540 IF X3$="00" THEN 1560
1550 IF X3$>Y3$ THEN OK$="N" : G
OTO 1700
1560 IF X2$="00" THEN 1580
1570 IF X2$>Y2$ THEN OK$="N" : G
OTO 1700
1580 IF X1$="00" THEN 1600
1590 IF X1$>Y1$ THEN OK$="N" : G
OTO 1700
1600 GOTO 1700
1610 IF X3$="00" THEN 1630
1620 IF X3$<Y3$ THEN OK$="N" : G
OTO 1700
1630 IF X2$="00" THEN 1650
1640 IF X2$<Y2$ THEN OK$="N" : G
OTO 1700
1650 IF X1$="00" THEN 1670
1660 IF X1$<Y1$ THEN OK$="N" : G
OTO 1700
1670 GOTO 1700
1680 IF C$(J)>MID$(DADO$,MD(J),L
EN(C$(J))) THEN OK$="N" : GOTO 1
700 ELSE 1700
1690 IF C$(J)<MID$(DADO$,MD(J),L
EN(C$(J))) THEN OK$="N" : GOTO 1
700 ELSE 1700
1700 NEXT J : IF OK$="N" THEN 21
30
1710 IF IM$="2" THEN 1780
1720 GOSUB 2300 : GOSUB 750
1730 PRINT@460,"CONTINUA? (S/N)
";
1740 TAM=1 : ALFA=0 :PS=477 : GO
SUB 850
1750 IF SAIDA$<>"S" AND SAIDA$<>
"N" THEN 1740
1760 GOSUB 2300 : W=1 : GOSUB 66
0
1770 IF SAIDA$="N" THEN I=NR : G
OTO 2130 ELSE 2130
1780 T=T+1
1790 IF (T-1)-INT((T-1)/10)*10<>
0 THEN 2020
1800 IF P<>0 THEN PRINT#-2,CHR$(
12)
1810 P=P+1
1820 PRINT#-2," "
1830 PRINT#-2,TAB(30);"CADASTRO
DE CLIENTES";TAB(72);MID$(D1$,1,
2);"/";MID$(D1$,3,2);"/";MID$(D1
$,5,2)
1840 PRINT#-2," "
1850 PRINT#-2,TAB(30);"RELACAO D
E CLIENTES ";TAB(72);"PAG.";
1860 PRINT#-2,USING "####";P
1870 PRINT#-2," " : PRINT#-2," "
1880 IF P<>1 THEN 2020
1890 TA=25
1900 PRINT#-2,TAB(TA);"CHAVE
: ";REG$
1910 PRINT#-2,TAB(TA);"EMPRESA
: ";C$(1)
1920 PRINT#-2,TAB(TA);"CONTATO
: ";C$(2)
1930 PRINT#-2,TAB(TA);"TELEFONE
: ";C$(3);" ";C$(4);" ";C$(5)
1940 PRINT#-2,TAB(TA);"C.G.C
: ";C$(6)
1950 PRINT#-2,TAB(TA);"INSC
: ";C$(7)
1960 PRINT#-2,TAB(TA);"CAPITAL
: ";C$(8);TAB(TA+23);"ATV: ";C$(
9)
1970 PRINT#-2,TAB(TA);"ENDERCO
: ";C$(10)
1980 PRINT#-2,TAB(TA);"COMPL
: ";C$(11)
1990 PRINT#-2,TAB(TA);"CIDADE
: ";C$(12)
2000 PRINT#-2,TAB(TA);"CEP I/F
: ";C$(13);TAB(TA+17);C$(14);TAB
(TA+24);"UF: ";C$(15)
2010 GOTO 1800
2020 I$=RIGHT$(STR$(I),LEN (STR$
(I))-1)
2030 IF LEN (I$)<4 THEN I$="0"+I
$ : GOTO 2030
2040 PRINT#-2,"CHAVE   :";I$;TAB
(34);"ATV:";MID$(DADO$,98,3)
2050 PRINT#-2,"EMPRESA :";MID$(D
ADO$,1,20);TAB(34);"CAP:CR$ ";
```

```
2060 MASCARA$=MID$(DADO$,88,1)+"
."+MID$(DADO$,89,3)+"."+MID$(DAD
O$,92,3)+"."+MID$(DADO$,95,3)
2070 FORI1=1TO13:IFMID$(MASCARA$
,I1,1)<>"0"ANDMID$(MASCARA$,I1,1
)<>"."THEN2080ELSE MID$(MASCARA$
,I1,1)=" ":NEXT I1
2080 IF MID$(MASCARA$,13,1)=" "
THEN MID$(MASCARA$,13,1)="0"
2090 PRINT#-2,MASCARA$;TAB(59);"
CGC:";MID$(DADO$,56,16)
2100 PRINT#-2,"CONTATO :";MID$(D
ADO$,21,20);TAB(34);"TEL:";MID$(
DADO$,41,4);"-";MID$(DADO$,45,7)
;"-";MID$(DADO$,52,4);TAB(59);"I
NS:";MID$(DADO$,72,16)
2110 PRINT#-2,"ENDERECO:";MID$(D
ADO$,101,40);"     ";MID$(DADO$,1
41,10);"     ";MID$(DADO$,151,5);
"     ";MID$(DADO$,156,2)
2120 PRINT#-2," "
2130 NEXT I
2140 IF IM$="1" THEN 2160
2150 PRINT#-2," " : PRINT#-2,"FO
RAM IMPRESSOS ";T;" REGISTROS";C
HR$(12);
2160 GOTO 100
2170 REM ** TESTE DATA **
2180 IF LEN(SAIDA$)<TAM AND SAID
A$<>"" THEN OK$="N" : RETURN
2190 D=VAL(MID$(SAIDA$,1,2))
2200 M=VAL(MID$(SAIDA$,3,2))
2210 A=VAL(MID$(SAIDA$,5,2))
2220 IF (A-INT(A/4)*4)=0 THEN M(
2)=29 ELSE M(2)=28
2230 OK$="S"
2240 IF A<0 THEN OK$="N" : GOTO
2270
2250 IF M<0 OR M>12 THEN OK$="N"
 : GOTO 2270
2260 IF (D<0 OR D>M(M)) AND M<>0
  THEN OK$="N"
2270 RETURN
2280 OK$="S" : RETURN
2290 IF LEN(SAIDA$)<TAM AND SAID
A$<>"" THEN OK$="N" : RETURN ELS
E OK$="S" : RETURN
```

```
2300 PRINT@0,"CADASTRO DE CLIENT
ES     COLOR 64"
2310 PRINT@32,"RELATORIO DE CONS
ULTA";
2320 PRINT@64,STRING$(32,"-");
2330 PRINT@96,"CHAVE     : ";
2340 PRINT@128,"EMPRESA  : ";
2350 PRINT@160,"CONTATO  : ";
2360 PRINT@192,"TELEFONE : ";
2370 PRINT@224,"C.G.C.   : ";
2380 PRINT@256,"INSC.    : ";
2390 PRINT@288,"CAPITAL  : ";
2400 PRINT@311,"ATV: ";
2410 PRINT@320,"ENDERECO : ";
2420 PRINT@352,"COMPL.   : ";
2430 PRINT@384,"CIDADE   : ";
2440 PRINT@416,   "CEP       : ";
2450 PRINT@440,        "UF: ";
2460 RETURN
```



Mini - simulador de vôo

SINCLAIR E FAMÍLIA

Wolney Ramos Lau

```
  1 REM " WOLNEY R. LAU "
  2 REM "MINI-SIMULADOR DE VOO"
 1Ø LET O=Ø
 2Ø LET K=Ø
 3Ø LET A=6ØØ
 4Ø LET G=1ØØØ
 5Ø CLS
 6Ø PRINT AT 12,1;"** MINI - SI
MULADOR DE VOO **"
 7Ø IF INKEY$="" THEN GOTO 7Ø
 8Ø CLS
 9Ø IF INKEY$="5" THEN LET G=G-
1ØØ
 1ØØ IF INKEY$="8" THEN LET G=G+
1ØØ
 11Ø IF INKEY$="6" THEN LET A=A-
5Ø
 12Ø IF INKEY$="7" THEN LET A=A+
5Ø
 13Ø IF INKEY$="Ø" THEN GOTO 15Ø
 14Ø GOTO VAL "21Ø"
 15Ø CLS
 16Ø PRINT AT 12,2;"*";AT 12,27;
"*";AT 12,INT ((K/3)+2);">"
 17Ø PAUSE 3ØØ
 18Ø CLS
 21Ø LET K=K+1
 22Ø IF G>1ØØØ THEN LET K=K+((G/
5ØØ)-1)
 23Ø IF G>19ØØ THEN LET G=19ØØ
 24Ø IF A>8ØØ OR K<5Ø AND A<3ØØ
OR K<74 AND A<15Ø THEN GOTO 34Ø
 25Ø IF K<5Ø  AND G<3ØØ OR K<74 A
ND G<1ØØ  THEN GOTO 34Ø
 26Ø IF K>75 AND A=Ø AND G=Ø THE
N GOTO 43Ø
 27Ø IF K>74 AND K<81 THEN PRINT
" .... ATERRISAGEM ...."
 28Ø IF K>8Ø  THEN GOTO 38Ø
 29Ø PRINT AT 17,Ø;"PES= ";A;" V
ELOC.=";G;" KM = ";K
 3ØØ SCROLL
 31Ø SCROLL
 32Ø SCROLL
 33Ø GOTO 9Ø
 34Ø PRINT " ... PERIGO ..... C
OLISAO ..."
 35Ø LET O=O+1
 36Ø IF O>5 THEN GOTO 38Ø
 37Ø GOTO 3ØØ
 38Ø CLS
 39Ø PRINT ,,,,"      RELATORIO D
E ACIDENTE          PES = ";A;"
 VELOCIDADE = ";G;AT 5,6;"KILOME
TROS = ";K
 4ØØ IF K>8Ø THEN PRINT AT 11,Ø;
"AVIAO FORA DA PISTA DE POUSO"
 41Ø IF INKEY$="" THEN GOTO 41Ø
 42Ø GOTO VAL "1Ø"
 43Ø CLS
 44Ø PRINT ,,,,"     ** PARABENS
 **";AT 1Ø,Ø;"MEDIA DE POUSO  "
;(81-K)*2
 45Ø GOTO VAL "41Ø"
 46Ø SAVE "M-SIMULADOR"
 47Ø GOTO VAL "1Ø"
```

Este programa utiliza somente 2 Kbytes de memória. Ele simula um vôo de avião, que pode ser coordenado por 75Km. Você deve pousá-lo no aeroporto com velocidade zero e altitude também zero.

Controles:

5 - desacelera
8 - acelera
7 - aumenta a altitude
6 - abaixa a altitude
ϕ - Mapa

Em caso de você possuir mais do que 2 Kbytes de memória, acrescente as linhas:

15 LET T = ϕ
225 LET T = T + 5
445 PRINT AT 15,ϕ; "TEMPO = "; T

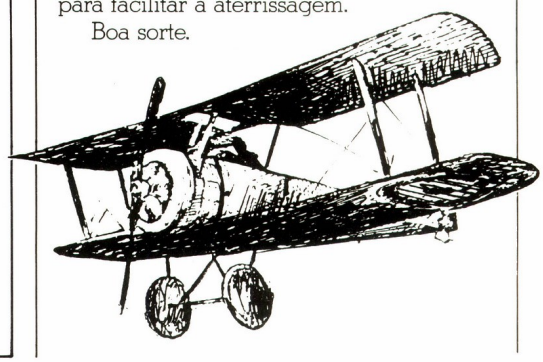
para o jogo ganhar um ar mais competitivo.

E também:

255 IF G < ϕ THEN LET G = ϕ
257 IF A < ϕ THEN LET A = ϕ

para facilitar a aterrissagem.

Boa sorte.



MULTIX-HARD

Compacto

O 1.º sistema de Microcomputador

- *Gráfico de alta resolução*
- *Interface de Impressora*
- *Gravador de EPROM*

Obs.: Compatível com TRS 80

MULTIX-SERV

Assistência técnica

Para o Compacto e máquinas compatíveis TRS 80

- *Atendimento rápido*
- *Preços baixos*

MULTIX-SOFT

Software em fita

Para o Compactor ou TRS 80

- *Submarinos e Helicopteros*
- *Invasão cosmica*
- *Multiwriter-editor de texto*
- *e muitos outros*

Obs.: Completamente documentado

MULTIX
COMPUTADORES E SISTEMAS LTDA.

Rua José Otaviano Soares, N.º 84
Brooklin Novo Cep.:04570
Fone.: 61-1736 - São Paulo - SP

Qualidade do inicio ao fim

ENTUSIASMO MARCA A ORGANIZAÇÃO DA FEIRA

Jurema Actis

Entusiasmo. Este termo define muito bem a disposição e — porque não dizer — a expectativa dos organizadores da IV Feira Internacional de Informática e XVII Congresso Nacional de Informática, que vão se realizar entre os dias 5 a 11 de novembro no Riocentro, no Rio de Janeiro.

Quase todos os preparativos para este que se apresenta como o evento de maior sucesso no setor estão prontos. E os números podem comprovar, pois segundo Alberto Sydney Latini, Secretário Executivo da Sucesu-Nacional (Sociedade dos Usuários de Computadores e Equipamentos Subsidiários), promotora do evento, a Informática 84 é recorde absoluto em todos os tempos. Apresenta um crescimento de 40% em relação ao ano anterior, isto em termos de metro quadrado de área ocupada, expositores, participantes e visitantes que em 1983 ocupou uma área de 15 mil metros quadrados. Este ano a area destinada ao evento é de 21 mil metros quadrados. O número de expositores é de aproximadamente 280. Espera-se em torno de cinco mil participantes no Congresso e, na feira, cerca de 250 mil visitantes.

"Para se ter uma idéia, no dia 2 de abril, 60 por cento da Informática 84 já estava toda vendida", comenta Latini. Ele prossegue: cem por cento das grandes empresas afiliadas da Abicomp (Associação Brasileira das Indústrias de Computadores e Periféricos) estão no evento. O Congresso já recebeu 450 trabalhos. Este número é um recorde que mostra o interesse por este que será o grande forum da Informática. Em novembro, o Riocentro inegavelmente vai se transformar na grande passarela da Informática brasileira, o que bem atesta o seu sucesso".

E Alberto Latini não esconde seu entusiasmo ao frisar que "é preciso que aqueles que ainda colocam alguma dúvida à respeito pensem bem qual é o evento no Brasil que criou a tradição, a importância e a resposta que a Informática teve"

Entretanto, é possível adiantar-se que este ano os organizadores estão levando em consideração algumas das reinvidicações do setor, sobretudo dos usuários, que sempre se queixaram da grande afluência de público em eventos dessa natureza, que de uma forma ou de outra impedia que o público-usuário fosse diferençado do público-curioso.

E justamente para atender a este público específico, de segunda a quinta-feira (ou seja do dia 5 a 8 de novembro) a Informática 84 vai estar aberta apenas para profissionais do setor, o ingresso será feito mediante convites das empresas participantes, que têm direito a uma cota de ingressos. Independentemente, através de um trabalho conjunto entre a organização do evento e seus clientes, estão sendo estudados preços diferenciados para os ingressos, que vão direcionar o público que freqüentará o Riocentro nesses dias.

Na sexta, no sábado e no domingo, o evento estará aberto para o público em geral, mas os preços dos ingressos ainda não estão definidos. E nestes três dias o público esperado é de 200 a 250 mil pessoas.

Em meio às dificuldades por que vem passando a economia brasileira, uma Feira de Informática é uma grande atração notadamente para os profissionais e usuários. Em vista disso, o lema do Congresso é "Onde estamos, para onde vamos", e a programação foi estruturada em torno dos seguintes eventos: Sessões técnicas, que pretende atingir um público constituído de analistas de Sistemas e de Organização e Métodos, Programadores, gerentes e diretores da área de computação e usuários diretamente envolvidos em projetos de informática; Informática para executivos, para os não especialistas em informática (presidentes e diretores), interessados em discutir o uso do computador e em conhecer oportunidades de investimento no mercado da informática; Forum de debates, voltado para especialistas e também para não especialistas a nível executivo.

Além disso, haverá também Grupos de Usuários cuja ação estará dividida em dois aspectos fundamentais - o técnico e o institucional - com o objetivo de aperfeiçoamento das atividades dos usuários. Os seminários, essencialmente, serão voltados para a informação de não especialistas em informática e os temas previstos são: A informática na Administração Estadual e Municipal, Aplicação de computadores na área biomédica, Automação Bancária, Informática e o Direito, Informática e a Engenharia, Informática para Pequenos e Médios Empresários, Informática na Agricultura e O Computador na Administração Hospitalar.

As tendências futuras do emprego da Informática e seus impactos na sociedade serão avaliadas num conjunto de palestras e painéis por especialistas de diversas disciplinas que apresentarão e debaterão o assunto sob diversos enfoques.

Está prevista uma programação para estudantes, dessa e de outras áreas de conhecimento relacionadas, "com vistas a dar aos participantes uma visão das perspectivas do mercado de trabalho", através de um conjunto de palestras técnicas.

O público em geral vai poder contar com algumas atividades especiais como mostras paralelas, que vão incluir artes gráficas, artes plásticas e filmes, que direta ou indiretamente se relacionem com a Informática. As crianças e os jovens poderão participar de trabalhos orientados por especialistas do setor e familiarizar-se com as técnicas e recursos dos microcomputadores. Além desses trabalhos de "iniciação", também serão realizadas sessões de curta duração onde serão apresentados o computador, seus recursos, sua lógica de funcionamento e suas aplicações.

Na passarela que liga a ala onde se realizará o Congresso ao Pavilhão de Exposições, 43 terminais de video estarão à disposição dos visitantes no Setor Aplicação, com diversos tipos de software. Uma série de facilidades, tanto para os visitantes quanto para os expositores, serão introduzidas como dois mil metros quadrados de área do Mezanino do Pavilhão Central para Lanchonete, Bar e restaurante de luxo.

Este ano o Setor de videogames e computadores com programação infantil se localizará em setor especial. A orientação de todo o público visitante será computadorizada, através de painéis eletrônicos em 30 quichês com terminais para fornecimento de informações.

A Fonte Editorial vai estar presente na Feira em um estande com suas publicações MICRO & VIDEO e PROGRAMAÇÃO.

CHEGOU O FM A CORES

Com uma programação livre, subordinada, apenas, ao bom gosto, a RADIO FLUMINENSE FM coloriu o Rio de Janeiro. Em dois anos e meio a "Maldita", como é conhecida, conquistou as classes A/B, entre 15 e 39 anos, que nos prestigiam com uma excelente colocação nas pesquisas.

Nossos ouvintes gostam de Who, Dire Straits, Zeppelin Hendrix, U2, UB40, Kinks, Pretenders, B 52's, Lulu Santos, THC, DC-3, Blitz, Lobão e etc. Mas também adora video games, video cassetes, micros, enfim, os ouvintes da FLUMINENSE FM podem e querem participar dos tempos modernos. Afinal, somos uma mídia segmentada e perfeita para produtos segmentados e perfeitos. Experimente.

Rádio
FLUMINENSE
94,9 FM

Tels.: (021) 719.3311 - (021) 718.3244

ESCASSEZ NO VÍDEO

José Schiavoni

O mercado brasileiro de fitas para videocassete está vivendo seus dias de vacas magras. O panorama inverteu-se radicalmente em relação aos últimos cinco anos quando os felizardos que montaram videoclubes e locadoras por todo o país encontraram uma multidão de proprietários de videocassetes importados dispostos a consumir qualquer tipo de filme desde que o formato da fita de vídeo fosse compatível com seus aparelhos. Mais tarde a existência de um milhão de fitas gravadas e cerca de 500 empresas de videocomunicação espalhadas principalmente pelo eixo Rio-São Paulo iria favorecer a fabricação dos primeiros videocassetes nacionais. E hoje, apesar do altíssimo preço de um VCR (há muito os preços já ultrapassaram a barreira dos dois milhões de cruzeiros), a inflação de 220% ao ano, que aprisiona o consumidor em casa, continua sendo a maior propaganda para o mercado de videocassetes.

Nos últimos meses, entretanto, o mercado de filmes para vídeo vem sendo limitado. A tempestade começou no ano passado quando o Concine (Conselho Nacional do Cinema) baixou uma série de resoluções regulamentando a comercialização de filmes em vídeo no país. Essas medidas tinham um endereço certo. Impedir a proliferação da pirataria de filmes e garantir os direitos autorais dos legítimos produtores de cada filme.

Mas as resoluções do Concine acabaram criando um impasse natural no mercado. As empresas de videocomunicação (clubes e locadoras) estavam obrigados a adquirir fitas legais, mas não existiam laboratórios nem distribuidoras cinematográficas com condições de abastecer o mercado com fitas legais em pouco tempo.

Assustado com a inusitada situação criada no mercado, o Concine resolveu fazer vistas grossas a sua própria resolução. Entre revogar as resoluções até que suas exigências pudessem ser preenchidas satisfatoriamente e estimular um acordo paralelo entre as distribuidoras cinematográficas e os clubes e locadoras de todo o país, o Conselho Nacional do Cinema optou pela segunda hipótese, menos vexatória. Esse acordo, denominado pelas partes de *"Protocolo de Intenções"*, que acabou se transformando numa arrastada novela, finalmente chegou a bom término no início de julho com a derradeira assinatura da União Brasileira de Vídeo (entidade que representa, entre outras, várias distribuidoras cinematográficas estrangeiras), que sempre resistiu a qualquer proposta de conciliação.

Mercado Congelado

O respeito ao protocolo de intenções tem sido o fator responsável pela falta de novos filmes no mercado de fitas de videocassete. "É uma fase de transição", explica Sérgio dos Santos Oliveira, presidente do Concine, "onde as fitas ilegais serão gradativamente retiradas das prateleiras, para que as fitas legais possam ser colocadas no mercado". Cerca de 200 títulos, em sua maioria lançados nos últimos meses, já foram retirados das prateleiras dos clubes e locadoras para desespero dos pequenos empresários que não encontram fitas legais para completarem seus acervos.

Para o presidente da Associação Brasileira de Empresas de Videocomunicação (ABEVC) Adelino "Ghaba" Abreu, essa situação poderá culminar no fechamento de 40% dos videoclubes e locadoras de todo o país. "Nos últimos anos os consumidores estavam acostumados a assistir filmes recém lançados no mercado internacional. Essa demora em lançar novos títulos poderá causar um retrocesso indefinido em todo o mercado", afirma ele.

O que você pode esperar da nova (e pobre) safra

Se você comprou um videocassete recentemente e ainda não teve tempo de tornar-se sócio de um videoclube ou cliente de uma locadora, corra para não perder os últimos sucessos do cinema ou ficar sem assistir os filmes de seu ator ou atriz favoritos com legendas por computador. As sucessivas listas de filmes impedidos pelos produtores estão varrendo das prateleiras quase todos os melhores filmes do ano.

Entre os filmes probidos estão o multimilionário "ET", o clássico "Fantasia", de Walt Disney e "Indiana Jones e o templo da perdição", produzido por George Lucas e Steven Spielberg. Esses filmes foram rapidamente retirados das prateleiras pois constituem prova evidente de pirataria já que as matrizes nem foram gravadas em vídeo.

A lista de filmes que foram retirados e que poderão ser relançados pelos detentores dos direitos autorais inclui o musical "Flashdance", a excelente comédia "Trocando as bolas" e os melodramáticos "Laços de ternura" e "A força do destino". Spielberg foi um dos produtores mais prejudicados (mas no fundo ele deve estar contente, pois pelo menos agora poderá receber alguma coisa pelas cópias em vídeo no país), com "Poltergeist" e "Tubarão" fora das chapeiras.

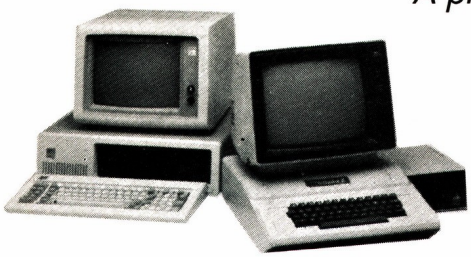
Em substituição a esses clássicos do cinema os videoclubes e locadoras de todo o país estão sendo obrigados a comprar pornôs de qualidade duvidosa como o nacional "Garotas de programa" e as comédias de Carlitos que todo mundo já viu. Outra opção para quem não quer deixar seu VCR mofando num canto da sala é o musical nacional "Bete Balanço" e a fita "Enduro das montanhas", produzida pelo Olhar Eletrônico. As fitas infantis da turma da Mônica lançadas recentemente no mercado, são a única opção para a garotada.

Quem espera ver o mais recente capítulo da saga de "Jornada nas estrelas", "A Procura de Spock", nas telas de seu televisor pode se desaminar definitivamente. O mesmo acontece com a comédia "Ghostbusters", que fez muito sucesso no cinema. Daqui pra frente o vídeo terá de se contentar em correr no vácuo dos bólidos cinematográficos.

uma publicação **fonte**

PROGRAMAÇÃO

A primeira revista brasileira para os compatíveis com Apple e IBM-PC



ANÁLISE DE HARDWARE:

Com tudo sobre os lançamento nacionais compatíveis com Apple e IBM-PC. Micros, impressoras, drives, monitores, placas e tudo que puder ser adicionado a estes micros.

ANÁLISE DE SOFTWARE:

Os programas que solucionarão seus problemas profissionais e comerciais. Para que você escolha o software mais adequado para rodar no seu micro.

DISKETTE OU CASSETE:

Não canse seus dedos, nem perca tempo. Receba sua PROGRAMAÇÃO com um diskette ou cassete contendo os programas para seu micro. (válido só para Apple e compatíveis)

INFORMAÇÃO:

As últimas novidades do Brasil e do exterior.

GAMES:

Análises dos melhores jogos encontrados no mercado.

LIST:

Programas e dicas para você digitar e rodar no seu micro.

E muito, muito mais...

SIM! *Quero receber PROGRAMAÇÃO para saber tudo sobre Apple e IBM-PC.*

Minha escolha é:

- ☐ ***Programação: 4 números - Cr$ 12.000,***
- ☐ ***Programação + Cassete - 4 números - Cr$ 42.000,***
- ☐ ***Programação + Disk - 4 números - Cr$ 84.000,***

Estou enviando um cheque nominal de nº _____ *do banco* _____

à FONTE EDITORIAL E DE COMUNICAÇÃO LTDA.

Quero que minha assinatura seja enviada para:

Nome: _____

Endereço: _____

Cep: _____ *Cidade:* _____

Estado: _____ *Telefone:* _____

Micro: _____

Envie este cupom para:

PROGRAMAÇÃO. Av. Passos, 101 - 11º andar - Cep 20051 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 253-7730

Se não quiser cortar a revista, tire uma fotocópia.

NAS BANCAS

MICRO & VIDEO

LIVROS

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E TÁTICO DE INFORMÁTICA

José Rodolfo Ribeiro dos Santos
Carlos Valdesuso
SCI — Sistemas, Computação e Informática
230 páginas

A era da Informática, suas implicações e seus recursos requerem "um esforço de planejamento que assegure a eficácia e a eficiência da utilização desta poderosa técnica".

Este livro contém a experiência dos autores na formulação e execução de Planos Diretores de Informática e apresenta uma metodologia para elaboração desses Planos, que foram empregados em mais de uma dezena de Empresas Públicas.

BASIC PARA APLICAÇÕES COMERCIAIS

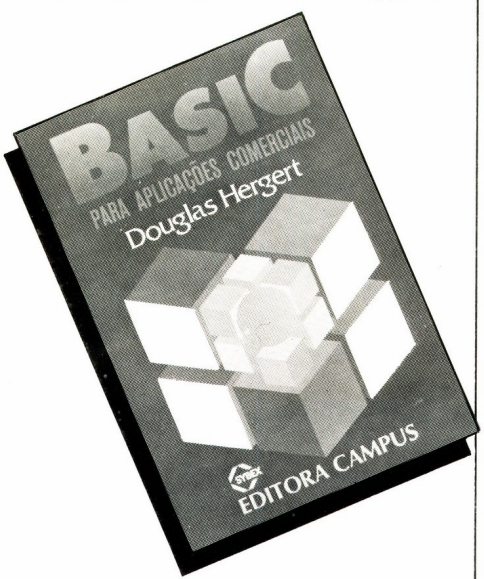
Douglas Hergert
Editora Campus
208 páginas

Todo o vocabulário do Basic — a mais popular linguagem de programação de microcomputadores — , está neste livro, que contém ainda importantes conceitos e técnicas gerais de programação. Tudo em perfeita consonância com o objetivo primordial do autor que é ensinar os profissionais do comércio a escreverem, lerem e depurarem programas em Basic, para aplicações comerciais.

Aprender a programar é uma das maneiras de se descobrir o que o computador pode fazer. E como este processo de "alfabetização" cada vez mais se torna uma habilitação essencial para todos aqueles que trabalham no ramo comercial, nada mais é mais adequado do que aprender esta linguagem simples — porém, muito poderosa e ao alcance de programadores principiantes, que assim poderão escrever programas de aplicação significativos.

Cada capítulo apresenta como exemplo um programa expressivo, com valor instrutivo, acompanhados por breves descrições das tarefas comerciais que visam realizar, além de exercícios que orientam à explorar mais as características do Basic, dentro do conceito mais amplo da programação comercial.

Todos os programas foram escritos e desenvolvidos em micros TRS-80 e Apple II.



FUNDAMENTOS DE ESTRUTURAS DE DADOS

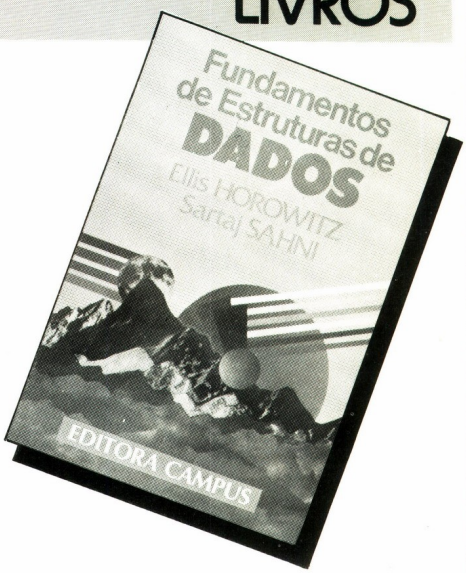
Ellis Horowitz e Sartaj Sahni
Editora Campus
494 páginas

Já em sua segunda edição, este livro, o primeiro clássico no assunto, pretende enfatizar os conceitos mais importantes do estudo das estruturas de dados e projetos de algoritmos.

Nesta obra o autor tenta separar a especificação da estrutura de dados da sua utilização, mostrando como ambos os processos pode ser levado a cabo com sucesso.

Uma outra proposição é ensinar a arte de se analisar algoritmos, evitando a sofisticação matemática desnecessária, muito embora esta análise seja tão rigorosa quanto possível, incluindo fatores como espaço e tempo.

A questão do crescimento dos sistemas de bancos de dados causou uma nova exigência nos cursos sobre as estruturas de dados, especificamente para incluir a organização



de volumosos arquivos. Em vista disso, alguns capítulos são dedicados a esta organização, enquanto outros abordam aspectos da classificação e da busca.

PROGRAMAÇÃO EM ASSEMBLER E LINGUAGEM DE MÁQUINA

David C. Alexander
Editora Campus
185 páginas

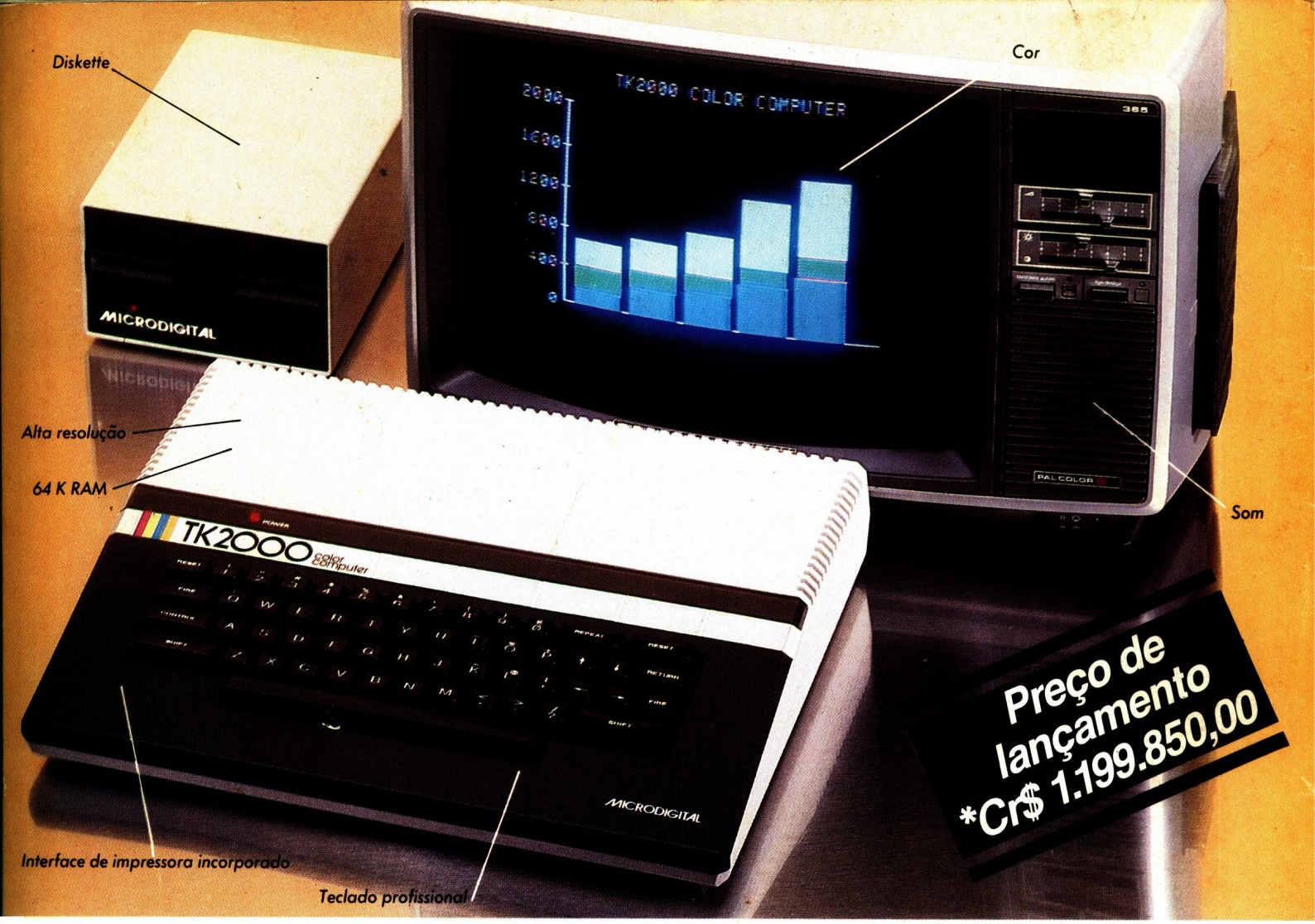
Com um texto bem objetivo e prático, além de fácil de acompanhar, são apresentados pelo autor todos os "porques" e "comos", para os que pretendem se iniciar no tema. Sem exigir uma experiência prévia ou habilidades específicas em matemática, o livro contém uma orientação tal, capaz de levar à prática da programação, criando inclusive, no leitor, a possibilidade de fazer seus próprios programas.

Júnior. O micro prodígio.

Júnior é o novo micro da Itautec. Um micro diferenciado, avançado, exclusivo na sua faixa. Um micro prodígio. Júnior é um produto da família I-7000. Portanto, compatível com o próprio I-7000. Único no gênero a ser compatível, também, com CP/M. E o único com capacidade de evoluir para equipamentos de maior porte da própria Itautec, de acordo com o desenvolvimento do usuário. Júnior é projeto 100% nacional. 100% Itautec. Uma garantia decisiva de permanente assistência. Júnior não está sozinho: a Itautec criou toda uma infra-estrutura em função dele. São mais de 160 softwares já desenvolvidos e catalogados, e muitos outros em permanente desenvolvimento. Escritórios regionais, uma rede nacional de revendedores, Centro Educacional e Centro de Atendimento ao Usuário. E um nome que se comprometeu, desde o início, a garantir a contínua evolução da informática nacional. Júnior. A Itautec está orgulhosa deste prodígio.

Itautec

São Paulo: ADP Systems - tel. 227-4433; Centurion - tel. 240-4749; Computique - tel. 231-3922; Compucenter - tel. 255-5988; Cyberdata - tel. 853-5740; Compushop - tels. 815-0099/852-7700; Disbrase - tel. 257-9866; Enter - tel. 533-9722; Iodata - tel. 549-8699; MCS - tel. 571-7469; Mercatel - tel. 259-5166; Optec - tel. 255-7499; Schema - tel. 259-0311; Sidapis - tel. 570-0676; Tekodata - tel. 62-7243; Servimec - tel. 222-1511. **Campinas:** APV - tel. 51-9470; Computique - tel. 32-6322; STR - tel. 2-4483. **Franca:** Especo - tel. 723-5000. **Ribeirão Preto:** Especo - tel. 625-9100. **Rio Claro:** Dutra - tel. 34-8922. **S. José dos Campos:** Log - tel. 22-7311. **S. José do Rio Preto:** Especo - tel. 32-9646. **Rio de Janeiro:** Microshow - tel. 264-5797; Centurion - tel. 208-5398; Computique - tel. 267-1093; Disbrase - tel. 224-4379. **Belo Horizonte:** Compucity - tel. 226-6336; Engenpel - tel. 467-4500. **Poços de Caldas:** Computique - tel. 721-5810. **Uberaba:** Especo - tel. 332-8801. **Brasília:** Urbansoft - tel. 225-4848. **Fortaleza:** Informática - tel. 224-3923. **Recife:** IT - tel. 231-1308. **Salvador:** Lógica - tel. 235-4184. **Curitiba:** Computique - tel. 243-1731; CSL - tel. 242-1999; Comicro - tel. 224-5616. **Londrina:** Comicro - tel. 23-0065; Compushop - tel. 23-7110. **Brusque:** Renaux - tel. 22-8292. **Joinville:** Comicro - tel. 32-7520; Unicen - tel. 22-2066. **Porto Alegre:** Compumídia - tel. 22-5288; Proa - tel. 22-5459.



A Microdigital apresenta o novo TK 2000 color.

Que tal um micro de alta performance, que traz as principais características dos equipamentos mais sofisticados e que não exige de você um grande investimento inicial? E que tal um micro que cresce de acordo com as suas necessidades? São estas as vantagens que vão fazer do novíssimo TK 2000 Color um dos maiores sucessos no setor.

Veja: ele tem 64K de memória RAM e 16K de memória ROM, teclado profissional tipo máquina de escrever, recebe diskette e impressora com interface já contido, trabalha em cores, oferece alta resolução gráfica e som.

Peça uma demonstração. Nunca tanto foi lhe oferecido por tão pouco.

Grande quantidade de software disponível (entre eles: diversos aplicativos comerciais e jogos a cores de alta resolução gráfica).

Ele tem tudo que um micro deve ter. Menos o preço.

MICRODIGITAL

Caixa Postal 54088 - CEP 01000 - São Paulo - SP - Telex Nº (011) 37.008 - Mide BR

À venda nas boas casas do ramo, lojas especializadas de fotovídeo-som e grandes magazines.

* (Preço sujeito à alteração). Filiada à ABICOMP